Path. 827 m

Path. 327m

Ueber

die Krankheit

von dem

Biß toller Hunde

oder

anderer wütender Thiere

von

James Mease, M. D.

zu Philadelphia

nebst

einer Vorrede und Zusätzen

von

J. C. Lettsom, M. D. F. R. S. etc.

Aus dem Englischen.

Breslau, Hirschberg und Lissa in Südpr. 1798.

bey Johann Friedrich Korn, dem ältern.

Der Buchladen in Breslau ist neben dem königl. Ober-Zoll- und Accis-Amte auf dem großen Ringe.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

An die Leser.

Der folgende Versuch ward mir von meinem schäzbaren Freunde Dr. Rush überschickt, mit Erlaubniß des Verfassers, eines jungen geschickten Mannes, von dem die Arzneikunde so wie das Vaterland Ehre zu erwarten hat, sein Werk auf irgend eine Art, so wie ich es für das Publikum am nüzlichsten achten würde, zu behandeln.

Die grosse Wichtigkeit des Gegenstandes der Untersuchung, und die scharfsinnige und praktische Metho-

 de,

de, mit der der Verfasser solche ins Licht gestellt hat, war die Veranlassung, warum ich diese Schrift einer neuen Ausgabe werth hielt.

Vielen praktischen Aerzten wird der wichtige Fall, den Dr. Shadwell mittheilt, wo ihm die Heilung mittelst des innerlichen und äusserlichen Gebrauchs des Oels gelungen zu seyn scheint, bekannt seyn. Allein um jede wichtige Thatsache, welche den Biß von wütenden Thieren betrift, zu sammlen und mehr allgemein bekannt zu machen, habe ich mit Erlaubniß meines gelehrten Freundes Dr. Shadwells diese ganze Geschichte sowohl, als die Bemerkungen meines verehrungswerthen Correspondenten des Dr. White, welche so wie jene in dem dritten Bande der Denkwürdigkeiten der medizinischen Gesellschaft zu London, bekannt gemacht worden sind, in den Zusätzen beigefügt.

Man könnte dagegen anführen, daß ein Kranker des Dr. Wolf zu Warschau, der zwei Pfund Oel hinuntergeschlungen hatte, auch äusserlich die Quecksilbereinreibungen anwendete und innerlich Calomel und die Rinde brauchte, auch zufällig in kaltes Wasser getaucht wurde, am dritten Tage starb. Ein anderer Kranker, der ganz nach der nemlichen Methode behandelt

handelt wurde, starb am vierten Tage. Dieser Arzt versuchte verschiedne andere Mittel, und machte endlich den Schluß: „Wir sehen daraus, daß die Rinde, daß das Quecksilber, die Säuren, der Moschus, „der Genuß der berüchtigtsten Kräuter, das Salben, „die entzündungswidrige Heilart keine Specifiken „sind."

Dessault, ein französischer Schriftsteller, erzählt einige Fälle von der angeblichen Wirksamkeit des Gebrauchs der Merkurialsalbe. Dr. Raymond von Marseilles hingegen stellt Beispiele auf von dem Nutzen des Quecksilbers, nemlich blos als Vorbauungsmittel.

Ich darf hier nicht vergessen, folgendes zu erwähnen: ein geschickter Wundarzt bei London theilte mir einen Fall der Hundswuth mit, wo der Kranke so behandelt wurde, wie es Dr. Shadwell verordnet, aber ohne Erfolg. Ich habe gehört, daß solches ebenfalls bei einem andern Beispiel, ungeachtet der sorgfältigsten Fortsetzung dieser Behandlungsart, nicht geglückt sey. Es läßt sich indeß nicht entscheiden, ob eine bisher unbekannte Varietät der Hundswuth die Ursache war. Man sollte jede Belehrung, welche diese traurige Krankheit betrift, so viel möglich

lich bekannt machen, um mit Zuziehung der Erfahrung, die zweckmässigste und wirksamste Behandlungsart zu begründen, oder die Verbesserungen aufzufinden.

Sollte ein Kranker, der erst vor kurzem von einem tollem Hunde gebissen worden wäre, sich meiner Behandlung unterwerfen; so würde ich ihm empfehlen, so wie es Dr. Haygarth (Zusätze S. 119. und Dr. Percival S. 122.) verordnet, unmittelbar den gebissenen Theil sorgfältig mit kaltem Wasser zu waschen, oder wenigstens einige Stunden stark und heftig die Wunde mit kaltem Wasser auszusprützen, und gänzlich auszuwaschen, und sodann, wenn die Operation keine Lebensgefahr hat, alles verwundete Fleisch auszuschneiden *) und die Wunde so lange als möglich offen zu erhalten. Wäre diese Behandlungsart bald nach dem traurigen Zufall des Bisses versäumt worden, und würde der Arzt erst einige

Wochen

*) Richter im Auszuge dieses Buchs: chirurg. Bibliothek XIV. 1 St. 279. fragt hierbei: Warum die Wunde erst auswaschen und dann ausschneiden? Warum, wo möglich, die Wunde nicht lieber sogleich ausschneiden, und allenfalls, bis dieß geschehen kann, eine Ligatur anlegen, wenn es der Theil verstattet?

A. d. U.

Wochen oder Monathe hernach davon benachrichtiget, und wäre noch keine Wasserscheu ausgebrochen; so sollte man auch jezt noch den verwundeten Theil ausschneiden. Sollte der Kranke aus Furcht, oder aus einer andern Ursache den Gebrauch des Messers nicht verstatten; so muß man ein Aez- oder Brennmittel an dessen Stelle sezen, oder das Skarrifiziren und Schröpfen, wenn es auf andere Art nicht möglich ist. Zugleich giebt man die Peruvianische Rinde häufig innerlich, wenigstens eine Woche lang, und fährt damit alle mal nach der Zwischenzeit einer Woche etliche Monate lang fort. In diesen Zwischenzeiten braucht der Kranke Eisen oder andere tonische Mittel; oder was mir vorzüglicher scheint, jeden andern Morgen das kalte Bad, und wenn er es erhalten kann, das Seebad. — In der That sollte fast nichts von dem kalten Baden abhalten, vielmehr solches selbst bey dem Furchtsamsten und Zärtlichsten, in einer oder andern Form, angewendet werden.

Würden alle diese Mittel umsonst versucht, oder ereignete sichs durch irgend einen Umstand, daß die Wasserscheu ausbräche; so weiß ich keine Methode, die so sicher auf einen glücklichen Erfolg abzwekt, als der äussere und innere Gebrauch des frischen Oels, nach Dr. Shadwell's Verordnung, oder welches

ganz zweckmässig seyn würde, das Oel innerlich gegeben, und in dem Körper Merkurialsalbe so stark einzureiben, daß soviel möglich, der Speichelfluß erregt wird.

London am 1. Jan. 1793.

John Coakley Lettsom.

Vor-

Vorrede.

Seit dem ersten Zeitraum meines Studiums der Arzneikunde, zog keine Krankheit, die ich in den Schriften fand, meine Aufmerksamkeit so sehr an sich, als die Folge der Wirkung des Gifts toller Hunde, oder anderer wütender Thiere auf den menschlichen Körper. Frühzeitig hielt ich sie für einen der Untersuchung würdigen Gegenstand; aber die erste Veranlassung, welche meine Aufmerksamkeit unmittelbar zu

ihrer Betrachtung aufforderte, war eine fast in allen öffentlichen Blättern dieser Stadt (Philadelphia) vom Monat Januar 1790. zum Theil aus dem Boerhaave entlehnte eingerückte Stelle, welche eine höchst irrige und schreckbare Beschreibung der Krankheit enthielt, auch das Tonquinische Mittel als untrüglich zur Verhütung und Heilung empfahl. Die Betrachtung, daß dieser Aufsatz grosse Bekümmernisse bei dem gemeinen Manne erregen, und daß von einem unschicklichen Vertrauen auf diese Arznei, um so gewisser der Tod erfolgen könnte, bewog mich eine unmittelbare Aufmerksamkeit auf die Untersuchung dieser Krankheit zu verwenden. Wenn von mir aufgestellte Säzze über diese Krankheit einige Glaubwürdigkeit haben; so sollte schon eine solche Anzeige genug seyn, um das Zutrauen gegen dieses, oder sonst irgend ein empfohlenes Mittel zu benehmen. Die grosse Menge der Fälle, die ich in den Schriftstellern fand, wo das Tonquinische Mittel fehlschlug und die Ueberzeugung von seiner Unwirksamkeit, nach Untersuchung der bekannten Eigenschaften der in dieser Zusammensezung enthaltenen Ingredienzien, die man gewählt hat, um die Zufälle zu verhüten oder zu erleichtern, entschieden auf einmal bei mir gegen dieses ehemals berüchtigte Heilmittel.

Ich

Ich habe in einem kurzen Versuch über diese Krankheit, den ich heraus gab, und in das Amerikanische Museum vom August 1790. *) einrücken ließ, die vielen falschen Meinungen in Betref derselben bestritten, und vorzüglich eine Vergleichung der verschiedenen bisher angewendeten Heilmethoden angestellt. Nach Erwägung alles dessen, ward ich überzeugt, wie sie so ganz unwirksam und immer fehlschlugen in jedem Falle, wo man sie anwendete. Nichts scheint mir vernünftiger von allem zu seyn, was man bisher noch nicht versucht hat, als die von Dr. Rush in seiner Abhandlung über den Tetanus angezeigte, in seinem Werke: Medizinische Untersuchungen und Beobachtungen, die er den vorigen Winter herausgab, enthaltene Methode. In den Zusätzen zu diesem Versuch hat er noch insbesondere die grosse Aehnlichkeit zwischen dem Kinnbackenkrampf und der Krankheit von dem Biß eines wütenden Thieres bekannt gemacht. Er empfiehlt in der leztern die nämlichen tonischen Mittel, die er in dem erstern so wirksam fand. In dem vorher erwähnten Versuch habe ich am Ende meine Zuneigung gegen die Meinung des Dr. Rush mit Rück-

*) Vol. VIII. p. 68.

Rücksicht auf die eigene gleiche Behandlungsart beider Krankheiten erklärt. Nach Untersuchung ihrer Ursachen und Zufälle bin ich von der Richtigkeit dieser Meinung überzeugt.

Wiederholte Betrachtungen, die ich seit der Zeit über den nämlichen Gegenstand anstellte, haben mich in der Idee von der Richtigkeit der von mir dargestellten Meinung bestärkt und mich bewogen, diesen Gegenstand noch genauer zu betrachten, als ich anfangs willens war. Ich darf nicht sagen, in wie fern mir das geglückt ist. Die Entscheidung dieser Frage beruht auf das Publikum. Ich mache auf keine Unfehlbarkeit Anspruch, und erkläre daher, daß wofern ich bei künftigen Beobachtungen und bei reiferer Beurtheilung, einen einzigen Satz als falsch befinden sollte, ich ihn recht gern zurücknehmen will. So werde ich jeden Einwurf gegen meine Meinungen dankbar annehmen, so wie ich vielleicht Beobachtungen oder Bemerkungen zu seiner Bestätigung machen werde. Was mir in Druckschriften, oder mündlich hierüber mitgetheilt wird, werde ich genau erwägen und in Rücksicht auf die Art der Mittheilung gebührend beantworten.

An-

Anlangend die Schreibart in meiner Abhandlung, habe ich mich bemüht so klar und deutlich als möglich zu seyn. Allein so sehr ich überzeugt bin, wie groß die Wirkung einer schönen Sprache so wohl auf die Ideen einiger Schriftsteller als auf das Verdienst eines Werks hat; so richtete ich doch vorzüglich meine Aufmerksamkeit auf die Sache. Ich überlegte, daß das Vergnügen, welches eine schön gerundete Periode dem Ohre gewährt, nur so lange dauert, als man sie liest, daß aber doch ein Beweis, welcher eine philosophische Untersuchung aushält, seinen Werth hat.

Ich schliesse diese Vorrede mit der Bemerkung: Wir sind dem Zufall so viele der wichtigsten Entdekkungen in der Arzneikunde, so wie in den Wissenschaften überhaupt schuldig; allein es ist doch eine demüthigende Betrachtung der Menschenwürde, daß selten eine Wahrheit vollkommen berichtiget wird, bis nicht zuvor alle dieselbe betreffende Irrthümer bemerkbar gemacht worden sind. Ich werde mich völlig belohnt schätzen, sollte meine Arbeit, wo nicht einen positiven jedoch nur negativen Nutzen erreichen, wenn ich die Trüglichkeit manches in Betref des Gegenstandes meiner Abhandlung angenommenen Satzes zeige. Auf diese Art werde ich andern Winke geben,

ihre

ihre Untersuchungen weiter zu verbreiten, damit wir endlich ein indirektes Mittel erhalten, den Verheerungen einer der bisher unglücklichsten und gewiß schrecklichsten Krankheiten, der die menschliche Natur unterworfen ist, Einhalt zu thun.

Philgdelphia am 7. May.

James Mease.

Inhalt.

Inhalt.

	Seite
Geschichte der Krankheit	2
Geschichte der Symptomen	9
Definition	32
Zufälle der Wuth bei den Hunden . . .	41
Entfernte Ursachen der Hundswuth . . .	43
Entfernte Ursachen der Krankheit bei den Menschen .	51
Die nächste Ursache	60
Heilungsmethode	76

Zu.

Zusätze.

	Seite
Dr. Shadwells Beschreibung	101
Beschreibung des Dr. White's	113
Dr. Moneta's Bemerkungen	116
Bemerkungen eines Hannöverischen Arztes	117
Communikate von Dr. Dexter	118
Dr. Haygarth's Methode	119
Dr. Percival's Bemerkungen	122
Communicate von W. C.	138
— — von Dr. Percival	141.

Ver-

Versuch

über die Krankheit von dem Biß toller Hunde, oder anderer wütender Thiere.

Mit Recht betrachtete man bisher mit Schrecken die unglücklichen Folgen der Wirkung des Hundsgifts auf das animalische System. In der That, keine Krankheit, der die menschliche Natur unterwo fen ist, erfordert mehr unser ernsthaftes Nachdenken, wir mögen die ganz eigenen Zufälle oder die gänzliche Unwirksamkeit der Heilmittel, welche sie zu erleichtern gebraucht wurden, erwägen. Die verschiedenen Meinungen, welche in Betref dieser Krankheit unter den Aerzten herrschen, ihre großen Widersprüche, sind die sichersten Beweise, wie wenig wir sie kennen.

In der folgenden Abhandlung bin ich genöthiget, viele dieser Meinungen zu widerlegen: mit was für Glück, mag der Erfolg dieses Versuchs zeigen. Dem sey indeß wie ihm wolle, ohne weitere Vorrede werde ich nun zu meinem Gegenstande übergehen.

Geschichte der Krankheit.

Man wird zufolge der fast bei allen Schriftstellern gewöhnlichen Behandlung dieser Krankheit von mir erwarten, daß ich in das Alterthum zurückgehen sollte, um daher einiges für den Gegenstand dieser Abhandlung zu wählen.

Es ist darüber überall, wo man Gelegenheit hatte, Zweifel oder Spitzfindigkeiten zu erregen, lange genug gestritten worden; allein es giebt dieß vielmehr Stoff zu kuriösen Speculationen, als eine Folgerung von einigem praktischen Nutzen. Ich werde mich in die Untersuchung dieser besondern Frage über das Alter der Hundswuth nicht einlassen, die meiner Meinung nach sehr leicht entschieden werden kann.

In Rücksicht der ersten Erscheinung der Krankheit, glaube ich, ists unmöglich etwas positives zu behaupten. Am wahrscheinlichsten ists, daß, so wie es zu allen Zeiten Hunde gab, diese Krankheit sehr alt ist. Da Hippokrates nichts davon erwähnt hat, so haben einige Schriftsteller, wie Plutarch und nach ihm Le Clerc *), ihren Ursprung auf einen spätern Zeitraum hinausgesezt, nämlich auf das Zeitalter des Asklepiades, der im 62. Jahre nach der christlichen Zeitrechnung Arzt zu Rom war. Allein, ob zwar diese Krankheit zu Hippokrates Zeiten nicht bekannt war, so giebt das doch, wie van Swieten **) bemerkt, keinen Beweiß von dem Nichtdaseyn dieses Uebels zu dieser Zeit. Wahrscheinlich mochte solches in den Gegenden, wo Hippokrates lebte, nicht so häufig seyn. Besonders erzählt uns Aurelian ***), daß die Krankheit nicht in allen Ländern gleich gewöhnlich sei. Ich wer-

*) Le Clerc, Hist. de la Med. part. II. p. 463.
**) Comment. in Boerh. aphor. 1129.
***) De Morb. Acut. lib. III. p. 229.

werde weiter hin bemerken, daß die Hundswuth in manchen Gegenden seit langer Zeit nicht erschienen ist, und daß sie in andern ganz und gar nicht geherrscht hat, so viel als wir bis jezt davon einige Nachricht haben. Es läßt sich zwar keine genaue Zeit bestimmen, seit dem die Krankheit erschien: indessen haben wir sehr sichere Beweise, daß sie weit früher als in dem Zeitalter des Asklepiades bekannt war. Wenn Homer in der neunten Rhapsodie der Iliade *) den Ulysses einführt, wie er zu dem Achilles als Gesandter kommt, ihn bittet ins griechische Lager zurück zu kehren, vergleicht er die Wuth des Hektors mit der Raserei eines tollen Hundes. Bekanntlich erlernte Achilles die Arzneikunst unterm Chiron. Daher, wie Dr. James sehr wohl bemerkt, „war solches am passendsten, um eine Idee „von dem gefährlichen Hektor seinen Landsleuten durch diese „Metapher zu geben **).“ Hieraus scheint deutlich zu erhellen, daß diese Krankheit das entfernteste Alterthum an sich trägt; ohne Zweifel war sie schon vor Homers Zeitalter bekannt, ob er gleich der erste Schriftsteller ist, der ihrer erwähnt.

Im Allgemeinen nennen die Schriftsteller diese Krankheit einen eigenen ursprünglichen Zufall bei drei Arten des Hundegeschlechts, nemlich: der Hunde, der Wölfe, und der Füchse. Kein anderes Thier, wovon man bis jezt eine genaue Beobachtung hat, wurde toll, oder wurde ursprünglich von der Wuth befallen, ausser die erwähnten, ob gleich alle Thiere damit behaftet werden können, als Folge des Bisses einer der vorher erwähnten ***). Die

*) v. 237.

**) Philosoph. Transf. vol. XXXVIII. p. 249. In der 8ten und 13ten Rhapsodie der Iliade, wird Hektor so wohl vom Teucer als Neptun mit einem wütenden Hunde verglichen.

***) Durch die ganze Stuffenleiter der animalischen Natur bemerken wir ein allgemeines vorwaltendes Gesetz, vermöge dessen gewisse Krankheiten nur gewisse alte Beschaffenheiten und

Katzen sollen zwar, wie man sagt, von selbst mit der Wuth befallen werden; auch bemerkt der vortrefliche Morgagni *), er kenne nächst den Hunden kein Thier, welches mehr dieser Krankheit ausgesezt sey, als die Katzen. Befindet sich dieses also, und werden diese Thiere ursprünglich ohne Veranlassung eines Bisses von der Wuth befallen, so müssen wir natürlich untersuchen, warum andere Thiere, die zu der nämlichen Gattung gehören, nicht auf eine ähnliche Weise daran leiden. Aurelian **) berichtet von einer von selbst entstandenen Wasserscheu bei den Leoparden, allein da die nämliche Beobachtung weder von einem der folgenden Schriftsteller gemacht worden ist, noch er hinlängliche Gelegenheit hatte diese Bemerkung zu machen, glaube ich,

und Arten der Thiere betreffen. So ist die gegenwärtige Krankheit dem Hundegeschlechte als ein ursprünglicher Zufall eigen, ob gleich der Mensch so wie andere Thiere derselben als Folge des Bisses unterworfen ist. Im Gegentheil giebt es einige Krankheiten, woran der Mensch ganz besonders leidet, und welche schlechterdings nicht den Thieren mitgetheilt werden. Hunter konnte nach wiederholten Versuchen keinem Hunde, keiner Hündin und keinem Esel die venerische Krankheit einimpfen. John Hunters Abhandl. über die venerische Krankh. a. d. Engl. Leipzig 1787. S. 35.

Die nämliche Bemerkung läßt sich ebenfalls auf den Menschen anwenden. Die Indianer in Nantucket litten seit vielen Jahren an Krankheiten, von welchen die weissen Einwohner unter ihnen gar nicht angegriffen wurden. Dr. Linning erzählt, daß die Neger in Süd-Carolina gar nicht von dem gelben Fieber befallen worden wären, ungeachtet sie stets um die Kranken waren; und diese hatten wieder ihnen eigne Krankheiten, die den Weissen ganz fremd waren.

*) Morgagni de sedibus et caufis Morb. Ep. LXI. art. 15.

**) Diese Untersuchung entlehne ich von dem vortreflichen Arzte und gelehrten Naturhistoriker Dr. Samuel L. Mitchell zu Neu-York, aus einem von ihm erhaltenen Schreiben vom 29. Januar 1792.

„Das Katzengeschlecht, sagt er, zu welchem die Hauskatze gehört, macht eine weit grössere Anzahl von Arten aus, als das der Hunde, und es ist gar nicht zu verwundern, wie man auch erzählt, daß die Hauskatze ursprünglich von der Wasserscheu befallen würde; und doch die wilden Katzen, Löwen, Leoparden, Panther und andere Arten solche nur auf eine mitgetheilte Weise bekommen sollten."

ich, daß sie ohne Grund, und nur als ein wahrscheinlich zugestandener Zufall angenommen worden ist. „Da diese „Thiere beständig in den Höhlen grosser Wälder wohnen, „fern von den Menschen und nur zufällig auf den Menschen „treffen; so geschieht das gewöhnlich in der schlimmen Ab„sicht ihn zu zerreissen *).“ Es würde mich zu weit von dem ganzen Zweck meiner Abhandlung abführen, wenn ich tiefer in das Kritische dieser Untersuchung eindringen wollte. Ich besorge, es möchte sehr schwer seyn, eine hinlängliche Anzahl von nur mit einigem guten Erfolg begleiteten Thatsachen aufzufinden. Ohne mich daher mit diesem Unternehmen zu befassen, gehe ich zu einem andern über, welches für mich anziehender ist: ich meine die Untersuchung der Frage: ist der Unfall, den wir betrachten, von selbst entstanden in dem menschlichen Körper, ohne den Biß eines wütenden Thieres?

Obgleich verschiedene Schriftsteller vieler Fälle erwähnen, wo die Wasserscheu von selbst entstanden seyn soll; so zweifle ich doch gar sehr, ob sie sich als eine ursprüngliche Krankheit zeigte. Bei einigen dieser Schriftsteller sollte man besonders fragen, ob die beschriebenen Zufälle zu der wirklichen Krankheit gehöreten. Ungeachtet des sorgfältigsten Lesens und der aufmerksamen Untersuchung der vielen aufgezeichneten Krankengeschichten, scheint mir die Scheu für Flüssigkeiten nichts mehr, als ein Symptom einer ursprünglichen Krankheit zu seyn, die man, da solches vorzüglich hervorstechend war, für einen idiopathischen Zufall ansah. So theilt uns Dr. Innes **) die Geschichte einer Wasserscheu mit, welche eine Entzündung des Magens begleitete; allein die Unbestimmtheit der Benennung fällt schon in diesem Fall in die Augen, da der Kranke nach der

*) Van Swieten Comment. Aphorism. 1132.
**) Edinb. Med. Essays. Vol. I. p. 226.

Erzählung von dem Zunehmen des Uebels *) eine eben solche Scheu sowohl gegen feste als flüssige Dinge haben mochte. Der grosse Durst, von dem der Kranke gepeiniget ward, machte, daß er immer Getränke verlangte, welches er nach seiner Empfindung nicht schlingen konnte. Die Abneigung dagegen war die Ursache, warum man die Krankheit mit dem Namen der Wasserscheu belegte.

Ich bin überzeugt, daß auch in andern Fällen, wo man vorgab, die Krankheit habe sich ohne den Biß geäussert, sie nichts anders als ein Tetanus war, sowohl in Rücksicht der Ursachen, die sie veranlaßten, als in Rücksicht des Umstandes einer Scheu gegen Flüssigkeiten, welche sich in dieser Krankheit einfand. Arthaud **) erzählt die Geschichte von einer von selbst entstandenen Wasserscheu, die aber eine genaue Beschreibung des Tetanus ist. Sie brach bei einem Menschen aus, welcher sich der heftigen Hitze am Tage und der Kälte und Nässe des Nachts aussezte, auf der Insel Hispaniola, welches in dieser Insel so wie in andern Westindischen eine der häufigsten Ursachen dieser Krankheit ist. Bei andern Fällen dieser vorgeblichen Krankheit könnte sie weit bestimmter ein Anfall von Rasen oder ein heftiger Wahnsinn beim Fieber genennt werden. So erzählt Van Swieten die Geschichte eines Mannes beim Boerhave, der, nachdem er sich der brennenden Sonnenhitze ausgesezt und zugleich eine Menge geistiger Flüssigkeiten getrunken hatte, in ein äusserst hitziges Fieber verfiel, und mit heftigem Schauder alles Flüssige, was man ihm darreichte, hinwegstieß ***). Sauvage †) hat ferner einen

*) Gastritis, — pyrexia typhodes, anxietas in epigastrio, ardor et dolor, ingestis quibuslibet auctus etc. Cul. nosol. method. genus 15.

**) Recherches sur la Malad. Epizootique de Saint Domingue. Vol. I. p. 220.

***) Van Swieten Comment. 1130.

†) Sauvage, Nosolog. Method. Vol. I. p. 354.

einen Fall, wo ein bösartiges nachlassendes Fieber mit einem unaufhörlichem Irrereden, Konvulsionen und Verabscheuen der Flüssigkeiten begleitet war. Dr. Mead *) beobachtete ein Herzklopfen, verbunden mit Verabscheuung der Flüssigkeiten; allein nach meiner Einsicht war das hier ein blosses Symptom der Hysterie, in welcher Krankheit, wie der nämliche Schriftsteller bemerkt, dieses statt findet. Ausser dem ist auch die Neigung zum Wunderbaren, welche sich fast bei allen alten medizinischen Schriftstellern in einem so hohen Grade äussert, ihre ausserordentliche Leichtgläubigkeit, und die geringe Aufmerksamkeit bei Untersuchungen, die sie insgemein mehr auf die Oberfläche der Dinge verwenden, Ursache, daß sie die wirkliche Natur dieser Krankheit verkannten. „Viele „von ihnen sind, wie Dr. Vaughan **) bemerkt, in Betref der Genauigkeit so mangelhaft, daß sie den Leser in „Rücksicht der Thatsachen in Verlegenheit lassen, um die er „sich bei ihnen Raths erholen will, und daher verdient diese „Krankheit eben so gut einen andern Namen, als den der „Wasserscheu.“ Ich bin wegen der Unkunde der Kranken geneigt mir vorzustellen, daß viele sogenannte von selbst entstandene Fälle wirklich von dem Biß erfolgt sind, welche entweder geringgeachtet, oder eine beträchtliche Zeit nachher wahrgenommen wurden, aber verwahrloßt, und die wahre Ursache folglich übersehen wurde. Bei andern Ereignissen wurde die Beschwerde zu schlingen, oder eine blosse krampfhafte Beschaffenheit der Muskeln des Schlundes, zu einer Wasserscheu vergrössert. So läßt sich, dünkt mir, der Fall erklären, den Marcellus Donatus ***) erzählt. Eine heftige Verderbniß des Magens erregte bei einem Knaben, der Buchecken (blechnuts) aß, ein Fieber,

*) Mead's Works p. 81.
**) Vaughan's Cases and Observations on the Hydroph. p. 40.
***) Marcellus Donatus, lib. IV. cap. I.

Fantasieren, Krämpfe rc., so daß man sagte, es sey eine Wasserscheu hinzugekommen; allein diese Erscheinung war eben so wenig ein Fall der zu untersuchenden Krankheit, als der Eckel gegen das Wasser vom Genuß einer unreifen Pfirsche, oder sonst irgend eines andern ähnlichen adstringirenden Vegetabile, den Namen der Wasserscheu verdienet. Die widerliche Wirkung dieser Früchte auf den Mund und Schlund ist bekannt, und die Bucheckern scheinen etwas ähnliches zu verursachen. Das Fantasieren, welches mit dem leztern Fall verbunden war, macht die Abneigung gegen das Trinken noch merkwürdiger und hat eine noch weit nähere Aehnlichkeit von der ursprünglichen von dem Gift verursachten Krankheit.

Aber wie sollte wohl diese Krankheit eher von selbst entstehen, als die Pocken, die Lustseuche oder eine andere von einer specifischen Ansteckung abhängende? Ich will nicht leugnen, daß der Abscheu gegen das Niederschlucken der Flüssigkeiten in keiner andern Krankheit vorkommen sollte, sondern nur seine Entstehung von dem Biß eines wütenden Thieres. Ich habe bereits erwähnt, wie solche beim Teitanus, bei der Hysterie und andern Krankheiten statt findet. Allein es ist mir genug, daß solche Fälle, die man ursprüngliche Ereignisse dieser Krankheit genennt hat, nicht mit denen andern Symptomen verbunden sind, welche die idiopathische Affektion so karakteristisch bezeichnen *). Wegen

*) Sonderbar ists, was Hr. Dr. Crusius (von der Tollheit, Wasserscheu oder Hundswuth. Leipzig 1795.) erzählt: ein junger Mensch, der sich durch Selbstbefleckung ganz ruinirt hatte, hätte alle Monate eine periodische Wasserscheu bekommen. — Ich bin überzeugt, daß zwar die Wasserscheu von sich selbst bei Menschen entstehen könne; allein die Hundswuth, deren Symptom die Wasserscheu ist, kann nur durch Ansteckung durch den Biß eines wütenden Thieres entstehen; sie ist eine specifike Krankheit, die viele Schriftsteller mit der Wasserscheu verwechselt haben.

A. d. U.

Wegen des nämlichen Misverstandes hat man jede Abzehrung des Körpers eine Schwindsucht genennt, da doch, wenn wir bestimmt sprechen und uns in Rücksicht der Definition der Krankheit vereinigen wollen, ein solches Schwinden nicht den Namen der Schwindsucht verdienet; sondern nur dann, wenn es mit einem örtlichen wo nicht hauptsächlichem Fehler der Lungen begleitet ist, und von den Aerzten unter dem Namen der Lungenschwindsucht verstanden wird.

Hoffentlich ist nun der Ungrund der Idee von einer wirklichen und idiopathischen in dem menschlichen Körper ohne die Wirkung eines Contagiums hervorgebrachten Wasserscheu deutlich; und ich werde daher weiter fortgehen, um die Geschichte der Symptomen anzugeben.

Geschichte der Symptomen.

Nach einem verschiedenen und unbestimmten Zeitraum, nachdem das Gift durch die Wunde in irgend einen Theil des Körpers aufgenommen worden ist, fängt es gewöhnlich an, sich durch heftige Schmerzen an der Stelle, wo es aufgenommen worden ist, zu äussern, welche sich in jeder Richtung gegen die nahe liegenden Theile und öfters gegen den Magen, gegen den Schlund und die Eingeweide verbreiten. Zu gleicher Zeit entsteht ein Gefühl von Müdigkeit und Kraftlosigkeit und eine Abneigung gegen Bewegung, welche ein deutliches Merkmal einer allgemeinen Schwäche ist, so wie sie gewöhnlich einem Fieberanfall vorhergeht. Die flüchtigen Schmerzen nehmen immer mehr zu und verursachen, indem sie die Harnwerkzeuge einnehmen, eine Beschwerde und Hitze beim Harnlassen. Man empfindet ferner einen Schmerz in der Gegend der Herzgrube und ein Gefühl von Zusammenziehen im Schlunde und in der Speiseröhre, welche eine Schwürigkeit zu schlingen verursacht. Diese Zufälle sind von Schlaflosigkeit und

von einer Angst in der Gegend der Brust begleitet, oder haben solche unmittelbar zur Folge. Daher der Kranke sehr oft seine Lage verändert und seufzet; daher die äusserste überhand nehmende Empfindlichkeit des ganzen Körpers, besonders der Sinn-Organe. Das Licht ist den Augen peinlich. Jedes plötzliche Getöse verursacht ein unwillkührliches Auffahren; und eine für gesunde Personen angenehme Temperatur der Luft ist nach seinem Gefühl kalt und unerträglich. Zu dieser Zeit oder noch vorher ist der Kranke zum Schlaf geneigt: allein ein kurzer Schlaf durch fürchterliche Träume gestört; und wenn er erwacht, fällt er leicht in leichte Konvulsionen. Das Auge ist wild und durchdringend *), sein Ansehen zeigt eine ausserordentliche Angst und ein Gefühl von Verzweiflung: das Gesicht verwandelt sich oft **). Hierauf tritt eine heftige Absonderung des Speichels ein. Ohngeachtet des heftigen Durstes, von dem der Kranke gepeiniget wird; so nimmt jezt die Beschwerde des Schlingens, welche vorher leicht durch eine feste Entschliessung überwältiget wurde ***), so sehr überhand, daß der Versuch zu schlingen besonders bei einigen Arten von Flüssigkeiten, man mag den Kranken dazu zwingen, oder er will sich den Durst löschen, allezeit die unerträglichsten Empfindungen erregt. Die Kranken sind in der heftigsten Unruhe, es scheint eine Kugel oder dergleichen von dem Magen gegen den Schlund zu steigen und Erstickung zu drohen; die Gesichtsmuskeln werden auf verschiedene Weise krampfhaft zusammengezogen und diese Wirkung ist häufig mit Konvulsionen begleitet. Es findet sich zugleich ein öfteres Erbrechen ein; und die Zusammenziehungen der Brust und die Schwierigkeit des Athemholens steigt bis zum äussersten Grade, daß wenn ein Hauch der Luft die Kranken anwehet,

*) Vaughan's Cafes and Obf. on Hydroph. p. 6. 24.
**) Med. Transact. Vol. II. p. 46.
***) Med. Coment. Vol. XI. p. 304.

het, sie von der größten Verzweiflung befallen werden, ihren Mund zuhalten, und wie im Kampfe des Erstickens zu sterben scheinen. Ein Fieber kommt zuweilen hinzu mit vorhergehendem flüchtigen Schauer, allein es ist gewöhnlich sehr gering, und pflegt selten zu erscheinen.

Der Schmerz in dem gebissenen Theil ist in diesem Zeitraum gewöhnlich vergangen; und es folgt darauf ein Erstarren *) oder eine Art von Lähmung **), wobei alle die bereits erwähnten heftigen Zufälle überhand nehmen. Das Liegen in horizontaler Lage erschwert die Leiden ***). Der Kranke sizt entweder aufrecht, oder geht umher. Der Speichelfluß wird ihm zulezt wegen der Zähe des Schleims und des Unvermögens, ihn auszuwerfen, äusserst beschwerlich. Das Athemholen ist sehr mühsam und schwer, folgt schnell auf einander, und ist mit einer immer fortwährenden und eigenen Art von Glucksen verbunden, um den Speichel auszuleeren, welches man für eine Nachahmung des Bellens der Hunde gehalten hat. Die Reizbarkeit der Nerven hat dann einen so widernatürlichen Grad erreicht, daß sie von der geringsten Ursache in Zuckungen gerathen, niemahls aber so leicht, als wenn sie versuchen etwas zu schlingen; sogar daß die blosse Erinnerung dieser Handlung für ihr Gemüth äusserst peinliche Folgen hat, die Wiederkehr dieser Zufälle erregt und die unaussprechlichste Angst verursacht †). Sogar der Anblick des Wassers oder anderer Flüssigkeiten oder von irgend etwas, welches nur die mindeste Aehnlichkeit davon hat, wie ein Spiegel, oder etwas weisses, was irgend nur Veranlassung zur Erneuerung der Vorstellung ihrer

*) Edinb. Med. Essay. Vol. V. part. II. 97. Philos. Transact. abr. by Lowthorp. V. III. 288.
**) Mead's Works. 661.
***) Hamilton's Remarks p. 196.
†) Hoc tempore quoque in hominibus priapismus incidit, cum scroti contractione, et seminis involuntaria frequenti emissione.

ihrer Leiden geben kann, hat die nähmliche Wirkung. In dieser Periode verursachten ihnen sogar feste Körper eben diese Schwierigkeit des Schlingens, und die blosse Erinnerung an etwas dieser Art erregte die nemlichen Konvulsionen, wie von flüssigen Dingen *). In der Höhe der Krankheit, wenn eine allgemeine Verwirrung schon lange Zeit überhand genommen hat, kommen, nach Veranlassung, kurze Anfälle von Wahnsinn; die Kranken kennen nicht mehr ihre Freunde und Verwandten. Dieser Wahnsinn ist mit einer beständigen Geschwätzigkeit begleitet. Zu derselben Zeit sind sie ein andermal sich selbst bewust, sie können sich bald sammlen, und antworten vernünftig auf die vorgelegten Fragen. Zu andern Zeiten haben sie größtentheils den vollkommensten Gebrauch ihrer Sinne bis auf die lezt. Der Puls, welcher während der vorigen Periode der Krankheit etwas schwach und von dem in gesunden Zustande etwas abweichend war, ausser etwas weniger stärker, wird nun merklich schwach, schnell und nachlassend. Es findet sich nun ein fehlerhaftes Sehen, Verdunkelung des Gesichts **) zugleich mit einer Erweiterung der Pupille ***) und zuweilen eine wirkliche Blindheit †). Die Menge des Speichels, welche sich in und um den Mund ansammlet, und mit Luft vermengt ist, fällt auf die Lungen, verursacht einen Schaum, von dem sich der Kranke unaufhörlich zu entledigen bemüht, ihm mit einem Handtuch abwischt, oder mit grosser Gewalt ausspuckt. Die Stimme wird sehr heisser, und zugleich erschüttern öftere und heftige Konvulsionen den ganzen Körper. Es entstehen Krämpfe in den Gesichtsmuskeln, und daher heftige Zusammenziehungen und das Zusammentreffen

*) Edinb. Med. Comment. vol. XI. p. 304. Med. Soc. vol. I. p. 260.

**) Med. Communications. vol. I. p. 215.

***) Mead's Works, p. 660. Hamilton's Remarks on Bite of a Mad Dog, London V. III. 368.

†) Med. Obs. and. Inq. Lond. vol. III. p. 368.

treffen der schrecklichsten Gesichtszüge und ein unwillkührliches Zusammendrücken der Muskeln, welche zur Bewegung des Unterkinnbackens dienen, ein Knirschen der Zähne, worunter einige sich ein Verlangen zu beissen vorstellen.

Die Kräfte sinken — die Gliedmaßen werden kalt, und der Tod befreit in kurzem den Elenden von seinen Leiden. Manchmal sterben sie unter Konvulsionen wie von Erstickung, zuweilen aber auch ruhig und sanft.

Dieß ist der gewöhnliche Verlauf der Zufälle, erregt von der Wirkung des Hundsgifts auf den menschlichen Körper. Indessen äussern sie sich öfters bei verschiedenen Personen verschieden, welches ich kürzlich bei der weitern Bearbeitung dieses Gegenstandes erwähnen werde *).

Obgleich der Schmerz in dem gebissenen Theile gewöhnlich der erste Zufall von der Wirkung des Gifts ist; so fehlte er doch in manchen Fällen gänzlich, wo die Kranken, die die Ursache dieses Zufalls nicht kannten, während aller ihrer übrigen Beschwerden nicht daran dachten. Dieß war der Fall bei Belamy, wie Dr. Fothergill **) erzählt; ingleichen bei denen Kranken, deren Geschichte

*) Ein Umstand, den ich bei Aufzeichnung der Zufälle zu erwähnen vergaß, war das Schrecken, von dem der Kranke beim Anblick eines Hundes befallen werden soll. Dieses erzählt man nur von solchen Fällen, wo die Leidenden aussagten, daß sie mit der Ursache ihrer Krankheit bekannt wären, und daher in der Vorstellung ihrer Leiden, während ihres Wahnsinns würklich davon überzeugt waren, daß ein Hund zugegen sey, welchen sie folglich herausgeschaft haben wollten. Ich will gern zugeben, daß man gewöhnlich immer etwas anders beobachtet haben kann z.B. Konvulsionen, welche durch das Bellen eines Hundes erregt wurden. Allein dieß erfolgte einzig von der grossen Empfindlichkeit des Kranken, bei dem dieses oder sonst ein plötzliches Geräusch, wie das Zuwerfen der Thüre, das Blasen des Windes die nämliche Wirkung hervorbrachte.

**) Fothergill's Works, 4to, p. 335. — Med. Commun. vol. I. p. 214.

schichte Dr. Lister *) gedenkt, und bei manchen andern, deren Fälle in den medizinischen Schriften erzählt sind.

Man hat also eine beträchtliche Verschiedenheit des ersten Zufalls der allgemeinen Krankheit beobachtet, auch wenn sich derselbe nicht gleich durch den Schmerz in dem gebissenen Theil äussert. Bei einigen wurden die Harnwerkzeuge zuerst angegriffen, so wie bei einem Kranken des Dr. Vaughan's **), so wie bei Wil. Braham's ***), und anderer Kranken, der Magen, die Eingeweide und der Schlund diejenigen Theile waren, an denen die Krankheit zuerst ihre Wirkung zeigte.

Die bis jezt fast allgemein bei den Schriftstellern herrschende Ordnung, da man die Krankheiten in Stadien eintheilt, erstrekt sich von selbst auch auf diejenige, deren Geschichte ich jezt dargestellt habe. Jede dieser Stadien ist so beschrieben, als hätte sie eine eigne und genaue Bestimmung der Zufälle, ohne sich in ein ander Stadium zu verlaufen, und sich in allen Fällen gleich zu bleiben. Allein diese Beschreibungen sind von vielen genauen Berichten der beschriebenen Krankheit hergenommen, und nicht vielmehr von den vorhergehenden systematischen Schriftstellern abgeschrieben, daher wird man gefunden haben, daß die Verschiedenheit der Umstände, so wie die der Konstitution und des Alters einen grossen Unterschied in dem Verlauf der Zufälle bei verschiedenen Personen machen würde. Die Mannigfaltigkeit der Zufälle in der gegenwärtigen Krankheit ist bereits bemerkbar gemacht worden; sie wird vorzüglich daran beobachtet, daß der Schmerz des gebissenen Theils, der sonst ein allgemeiner Zufall des ersten Stadiums ist, sich sehr

*) Philos. Transact. vol. III. p. 277.
**) Vaughan's Cases. p. 4.
***) Philos. Transact. abridged. vol. XLVII. p. 412.

sehr oft während des ganzen Verlaufs der Krankheit nicht äussert.

Dr. Duncan *) theilt die Krankheit in Stadien; wiewohl nach einer von andern Schriftstellern etwas verschiedenen Manier. Ich habe die höchste Achtung gegen die Autorität dieses vortreflichen Arztes, dessen Fleiß und Arbeiten mir viel Belehrung verschaft haben; allein ich kann mit der von ihm angegebenen Eintheilung nicht übereinstimmen, die ich in den aufgezeichneten Fällen nicht enthalten finde. Die Wirkungen auf die Lebensverrichtungen, die er als ein Zeichen des anfangenden zweiten Stadiums angieb, gehören doch unter die ersten Zufälle der Krankheit. Daher bemerkt Dr. Seleg: „Dieser Zufall „fängt mit der Krankheit an, ehe noch die Wasserscheu anfängt, nimmt mit ihr überhand, und begleitet sie bis „auf das lezte Stadium, bis am Ende der Kranke unter „diesem Zufall stirbt.“ Wenn die Verrichtungen der Seele leiden, soll es ein Kennzeichen des dritten Stadiums seyn; allein dieses ist ein eben so ungewisses Zeichen, als daß dadurch eine eigene Periode bestimmt würde. Zuweilen tritt der Wahnsinn sehr zeitig ein, ein andermal kommt er während der ganzen Krankheit gar nicht, der Kranke hat den vollkommenen Gebrauch seiner Sinne, und gemeiniglich sind die Seelenwürkungen noch erhöht, wie man aus seinem schnellen Fassen, aus seiner ausserordentlichen Scharfsinnigkeit und Verstand und aus der Schnelligkeit, mit der er die Fragen beantwortet, wahrnimmt.

So theilt uns Dr. Howman **) einen Fall mit, da der Kranke lange Zeit bei vollkommener Vernunft war und wie

*) Heads of Lectures on the Theory and Practice of Med. Edinb. 1785. p. 227.
**) Philos. Transact. v. III. p. 281.

wie einige bemerkten, besser als in gesunden Tagen. Dr. Vaughan bemerkt ebenfalls in der Geschichte des dritten Kranken, dessen Fall er erzählt: „seine intellectuellen Fähigkeiten schienen während der Krankheit lebhafter zu „seyn." Aus diesem Grunde, weil die bisher von den Schriftstellern angenommene Eintheilungen ein sehr willkührliches Maaß haben, und nicht auf eine besondere Bestimmung der Symptome eingeschränkt sind, würde es unmöglich seyn eine solche festzusetzen, auch liesse sich keine nützliche Anwendung derselben auf die Ausrottung der Krankheit machen. Daher bin ich entschlossen, sie ganz zu übergehen, hingegen der Zufälle zu erwähnen, in der Ordnung, in der sie gewöhnlich zu erfolgen scheinen.

Betrachten wir die mancherlei Zufälle und die Art sie zu beobachten, so scheint es auf den ersten Anblick sehr wahrscheinlich, daß die Leichenöfnungen der an der Wasserscheu Verstorbenen die größten Vortheile oder Belehrungen für die Pathologie dieser Krankheit gewähren würden. Wir haben sehr viele Beschreibungen der Erscheinungen nach dem Tode von verschiedenen Verfassern erzählt; allein da ihre Beschreibungen so äusserst verschieden, und ohne alle Uebereinstimmung, und die Umstände ohne alle Folgerungen und Verbindungen mit der Ursache der Krankheit dargestellt sind; so ist unmöglich aus ihnen einen Schluß zu ziehen. Obgleich der vortrefliche Morgagni Leichenöffnungen bei mancherlei Fällen erzählt, so wagt er doch keine Schlüsse daraus zu ziehen, sondern bemerkt: „so wie sich diese „Kranken bei Lebzeiten durch mancherlei Dinge von einan„der unterscheiden, so giebt es deren nicht weniger, ja viel „mehrerer, wodurch ihre Körper nach dem Tod unterschie„den sind *)." Die heftigen Konvulsionen, die, wie man beobachtet hat, die Muskeln des Schlundes befallen, wenn der

*) Morgagni Epistol. VIII. art. 30.

der Kranke zu trinken versucht, bestimmen eines der merkwürdigsten Symptome der Krankheit, welches natürlich die Aufmerksamkeit der Aerzte bei der Untersuchung dieser Theile nach dem Tode auf sich zieht. Zuweilen zeigte sich ein geringer Grad von Entzündung, oder vielmehr von Röthe in den obern Theilen der Luftröhre; hingegen fand man bei andern keine Spur einer solchen Röthe, und wo sie vorkam, hatte sie, wie Van Swieten bemerkt, „mehr das Ansehen einer Wirkung oder Folge der Krankheit, als der „erregenden Ursache derselben, und entstand von den heftigen Konvulsionen dieser Theile.“ In manchen Fällen bemerkte man den Kehldeckel mürbe und vertrocknet: aber dieser Umstand wird allgemein nach dem Tode beobachtet, als eine Folge der schnellen Neigung zur Fäulniß.

Ich komme nun zu der Erklärung der Zufälle, oder zur Untersuchung der Krankheit.

Erstlich. Die äusserste Empfindlichkeit des ganzen Systems gegen die äussere Luft und die Neigung zu Konvulsionen durch einen geringen Reiz, ist einer der merkwürdigsten mit dieser Krankheit verbundenen Zufälle. Es würde schwer seyn, eine vollkommene Erklärung davon zu geben und ich fürchte, etwas unausführbares zu unternehmen. Allein, obgleich die besondere Veränderung, welche die Nerven dadurch erleiden, nicht bestimmt werden kann, so wissen wir doch so viel, daß das Gift durch seine Wirkung auf diese Organe, sie unfähig macht ihre eigenthümlichen Verrichtungen zu vollziehen, wodurch die übermäßige kränkliche Empfindsamkeit erregt wird *).

Zwei-

*) Dieser Zustand der äussersten Empfindlichkeit gegen die Luft wurde sehr bald von den Aerzten, schon zu Aurelians Zeiten bemerkt, und ist von allen Schriftstellern über diese Krankheit beschrieben worden. Daher sagte man, die Kranken litten an der Luftscheu (aerophobia).

Zweitens. Die Theorie der Konvulsionen, die überhaupt von allen pathologischen Schriftstellern dargestellt worden ist, bedarf hier keiner Erläuterung.

Drittens. Die besondere Beklemmung und verzweiflungsvolle Angst um die Pråcordien, oder welche die ganze Brust einnimmt, welche so bald während der Krankheit erscheint und den Kranken fortfahrend beklemmt, verdient einer besondern Erklärung.

Dr. Heysham *) erklärt sie aus einer ungleichen Vertheilung des Bluts in den Gefäßen der Oberfläche, die nahe gegen das Herz und die Lungen sehr weit sind. Allein wir haben keinen Beweis von einer solchen unverhältnißmäßigen Vertheilung; und ich bin mehr geneigt sie der Reizbarkeit der Lungen und besonders der der Luftröhre zuzuschreiben, wodurch ihre Höhlung verengt, und eine kränkliche Empfindlichkeit verursacht wird. Daher ist die Luft für ihre Oberfläche so äusserst peinvoll. Es kann also keine volle Ausdehnung der Lunge statt finden, und daher entstehet ein um so häufigeres Einathmen, welches einigermaaßen willkührlich wird und in der Folge sehr abmattet: hierauf folget die mit dem schwerem Athemschöpfen verbundene Beängstigung, die so beschwerlich ist.

Das Herzklopfen, welches Dr. Heysham der Ansammlung des Bluts oder seinem ungewöhnlichen Zudrang gegen das Herz zuschreibt, ist nicht an dieser Ursache schuld, sondern blos die Nerven dieses Organs, welche der allgemeinen, den Körper einnehmenden Reizbarkeit theilhaftig werden, wodurch häufige Zusammenziehungen des Herzens erregt werden. Auch ist die Erscheinung des nämlichen Symptoms in der Hysterie und andern Nervenkrankheiten von

*) Differt. Inaug. cap. XI.

von der nämlichen Ursache ein Beweiß für diese Meinung. Daß kein solches Symptom, als das Herzklopfen in diesen Krankheiten statt findet, ist der sicherste Beweiß, daß das Herz beklemmt ist. In diesem Falle erfolgt nur allein eine heftige zunehmende Action des Herzens und der Arterien, welche der volle und harte Puls anzeigt.

Viertens. Der heftige Schmerz, welcher in der Gegend der Herzgrube empfunden wird, entsteht wahrscheinlich von der Reizbarkeit der Nerven des Zwergfells, wodurch es zu unordentlichen Zusammenziehungen gereizt wird. Der Schlucken, welcher zuweilen vorkommt, macht es sehr erweislich, daß dieser Muskel angegriffen worden ist. Ob das Zwergfell daran Theil nimmt, wenn die Brust angegriffen wird, mag ich nicht behaupten. Dr. Vaughan's Behauptung macht es in der That glaubwürdig, „daß in dieser Krankheit eine neue Sympathie zwischen „dem Schlunde und dem Zwergfelle entstehe, und „daß das leztere zu den heftigsten Krämpfen gereizt würde, „so oft etwas widriges auf den erstern wirke *).“ Der Zusammenhang zwischen diesen Theilen ist gewiß groß, und wurde schon längst beobachtet. Heister will bei einem Fall der Entzündung des Zwergfells die Vernichtung des Vermögens zu schlingen beobachtet haben. Wir wissen auch, daß bei einem Anfall von Hysterie eine Beschwerde des Schlingens durch die Zusammenziehung des Zwergfells sich einfand.

Fünftens. Eines der merkwürdigsten Symptome bei dieser Krankheit, welches sie sehr zeitig bemerkbar machte, ein meist vorzüglich hervorstechender Zufall, der dieser Krankheit den Namen gegeben hat, ist der unerträgliche Abscheu gegen das Wasser, und gegen Flüssigkeiten aller

 Art,

*) Vaughan's Cases and Obs. p. 47.

Art, welcher sich meistentheils bei denen äussert, die an dieser Krankheit leiden. Dieser Zufall wurde noch niemals hinlänglich beschrieben. Aus dieser Ursache, und weil er weit einfacher als bisher erklärt werden sollte, so will ich mich etwas bei Untersuchung seiner Ursachen aufhalten.

Die allgemeine bei den Schriftstellern herrschende Vorstellung in Betref dieses Symptoms ist, daß solches von jeder Veränderung in dem Körper verursacht werde, weil die Wirkung des Giftes, wodurch ein besonderer Abscheu vor Flüssigkeiten erregt wird, von keiner andern Ursache abhänge. Allein ich hoffe deutlich zu beweisen, daß daran gänzlich eine gewisse Beschaffenheit des Schlundes schuld ist, wodurch die widernatürliche Empfindlichkeit und das Unvermögen zu schlingen zugleich mit dem Schmerz erregt wird: dieses Symptom scheint ganz ursprünglich zu seyn.

Salius Diversus war der erste, der gegen diese Lehre Zweifel hervorbrachte, und der Wahrheit näher kam, als alle seine Vorgänger: er schreibt den Abscheu gegen das Trinken dem Umstande zu, daß der Kranke sich schlimmer befindet, wenn er etwas Flüssiges zu sich nimmt *). Dr. Whytt **) ist für eine ähnliche Meinung: er bemerkt, „die Wasserscheu sey nichts, als ein heftiger Krampf der „Kehle und des Magens, welcher von einer unangenehmen „Empfindung entsteht, wenn die Flüssigkeiten den Schlund „berühren.“ Aber keine von diesen Erklärungen ist befriedigend: die erste belehrt uns nicht von der Grundursache, warum der Kranke schlimmer wird, wenn er etwas Flüssiges herunter schlingt, und die leztere, nach der vorher ange-

ge-

*) Salius Diverſus de Venenis p. 349. — Van Swieten Comment. Aph. 1138.
**) Whytt's Works p. 680, 4to.

geführten Stelle, so wie in andern Theilen dieses Werks, erklärt dieses Symptom von einem besondern Reiz des Wassers auf den Schlund.

Meine Erklärung dieses Symptoms ist folgende: Zufolge der Wirkung des Gifts auf die Nerven des Körpers, wie ich vorher erwähnt habe, wird eine widernatürliche und ausserordentliche Empfindlichkeit erregt, vermöge der der flüchtigste Reiz die aller unerträglichste Wirkung erregt. Der Schlund, besonders die zum Schlingen gehörigen Muskeln gerathen in diesen widernatürlichen Zustand, und werden daher, sobald als sie nur etwas Flüssiges berührt, von krampfhaften Anfällen befallen, daher folglich der Schmerz entsteht. Sind diese Theile sehr reizbar, so wird dieser Schmerz äusserst heftig; es wird auf einen zweiten Versuch zu trinken, oder bei der blossen Erinnerung daran, die Vorstellung von dem vorigen Leiden bei dem Kranken erregt, und folglich weigert er sich dessen mit Widerwillen.

Eben dieser Schmerz wird durch den Reiz des Speichels auf den sehr empfindlichen Gaumen erregt, so bald er versucht ihn herunter zu schlingen und giebt ihm die erste Idee von Widerwillen gegen das Flüssige, ehe er sich noch bequemt hat zu trinken *). Folglich sucht der Kranke die Wiederholung einer Handlung zu vermeiden, die ihm so viel Schmerzen macht, und verabscheut alle Flüssigkeiten; sogar der blosse Anblick des Wassers, welcher die Vorstellung seiner Leiden erneuert, wird die nemliche Wirkung hervorbringen. Hieraus erklärt sich die Ursache des Schre-

*) „Will man unter diesen Umständen fordern, daß der Kranke „trinken soll, so hiesse das, wollen, daß er sich selbst ersticken „solle, und wenn er dieß so befindet, so scheut er den Anblick „der Flüssigkeiten, die man ihm darreicht, als wollte man „ihm ein Messer gegen den Schlund halten, und er suchte „sichs vom Munde abzuwenden." Mead's Works p. 83.

ckens, welcher sich bei einigen Personen in dem ersten Zeitraum der Krankheit äussert, bevor sie noch zu trinken versuchen; woher auch die gemeine Idee entstanden zu seyn scheint, daß der Abscheu gegen Flüssigkeiten nicht eine Folge der Beschwerde des Schlingens, sondern einer ganz eigenen Furcht gegen das Flüssige sey. Sauvage *) erzählt den Fall von einem Kellermeister, dem der Anblick, oder die Berührung des Wassers unerträglich war, ob er gleich noch keinen Versuch zu trinken gemacht hatte: und Babbington **) meldet ferner, daß der Knabe, dessen Geschichte er beschreibt, „eine merkliche Bewegung äusserte, beim „Anblick einer Tasse Wasser, die man ihm zum Trinken „einschenkte."

Allein die Krankheit hatte bis jezt einige Stunden angehalten, und daher wurde wegen seines Alters, und vielleicht wegen seiner Konstitution das Ueberhandnehmen dieser widernatürlichen Empfindlichkeit befördert, welche das Gift wesentlich in dem Körper verursacht. Die Beschwerde des Schlundes gieng hier gegen Van Swieten's und Dr. Heysham's Meinung, dem Abscheu gegen das Trinken vorher. Bei den Beschwerden des Schlundes werden sehr häufig zugleich mit dem Magen, die vorzüglichsten Theile angegriffen, so wie vorher erwähnt worden, und auf eine sehr merkwürdige Art in den von Lister, Wilbraham, Vaughan und Mead erzählten Falle, in welchem daher der Abscheu gegen Flüssigkeiten als das vorzüglichste Symptom sich äussert; hingegen in andern Fällen, wo wegen der Verschiedenheit der Umstände die Beschwerde des Schlundes oder des Magens nicht zur nämlichen Zeit eintritt, kann der Kranke Wasser und andere Flüssigkeiten mit

*) Sauvage sur la rage. p. 12. Van Swieten Comment. Aphor. 1138.
**) Med. Com. vol. I. p. 214.

mit der größten Leichtigkeit und Ruhe zu sich nehmen, bis diese Theile zu leiden anfangen und ihm bald die Flüssigkeiten schon beim blossen Anblick widerwärtig machen. Nach Dr. Lister's Bemerkung geschahe dieß nicht eher, als bis am vierten Tage, da der Kranke sich zuerst über das Hinzukommen eines Widerwillens gegen das Trinken beklagte; am Tage zuvor forderte er Brandwein zu trinken, den er auch trank; und das geschah nicht eher als den Tag darauf, da der Kranke eine heftige Geschwulst des Magens empfand, nur dann war er unvermögend zu trinken. Dr. Howman sagt: die Wasserscheu findet sich erst den siebenten Tag, nach dem Anfall ein, und der Kranke stirbt wohl noch zuvor, wenn die krampfhaften Anfälle sehr heftig werden. Bathie's *) Kranker äusserte nicht eher Widerwillen gegen Flüssigkeiten, als bis er von der Beschwerde des Schlingens befallen wurde; er bemerkt, daß wenn sich diese Erscheinung einfindet und die Flüssigkeiten den Gaumen berühren, so, glaubt er, sey das Leben in Gefahr. Dr. Vaughan **) bemerkt in der zweiten Krankengeschichte, daß der Kranke am Dienstage den ersten Anfall der Wasserscheu bekam, und doch diesen und den folgenden Tag bis auf den Abend und den nächsten Morgen alles trank, bis das hinzugekommene Erbrechen ganz deutlich zeigte, daß der Magen angegriffen war. In dem von Dr. Gray ***) erzählten Falle zeigte sich schon vor dem fünften Tage einiger Widerwille gegen Flüssigkeiten. Morgagni †) bemerkt ferner, daß dieses nur ein einziges mal geschah, da der Kranke von selbst ohne Schwierigkeit Wasser trank, da ihn das erste Hinderniß des Schlingens überfiel; und führt zwei Fälle aus den Ephemeriden Natur. Curios. zum Beweise

*) Edinb. Med. Com. vol. III. p. 290.
**) Vaughan's Cases p. 22.
***) Med. Comment. vol. XI. p. 304.
†) Epistola 8th. art. 30.

weise seiner Behauptung an. Eben so überzeugt war Dr. Mead, daß der Abscheu gegen Flüssigkeiten von einer Beschwerde des Schlingens abhänge, daß er sagt, man mögte den Namen der Krankheit ändern und sie statt Hydrophobia, Dyscataposis nennen. Indessen ob gleich diese Zufälle es erweislich machen, daß die sogenannte Wasserscheu auf die Beschwerde des Schlundes folgt, oder als die lezte Erscheinung mit ihr zugleich eintritt; so hängt doch die erstere gänzlich von der leztern ab, welches durch folgende Thatsache vollkommen bewiesen wird, nemlich, daß diejenigen Kranken, bei denen der Schlund nicht das mindeste litt, während des ganzen Verlaufs der Krankheit, oder während der die heftigen Symptomen nachliessen, Wasser und andere Flüssigkeiten mit der größten Ruhe zu sich nahm. Ein gelehrter Arzt Dr. Mead, versicherte mich, „er habe in Shropshire drei Kranke in einem Jahre gesehen, von denen keiner während der jammervollen „Scene einige Beschwerden des Schlingens hatte, oder einige Merkmale eines Abscheu gegen Flüssigkeiten zeigte." Ferner hat Dr. Houlston in dem Londner medizinischen Journal *) einen Brief eines Arztes bekannt gemacht, worinn dieser meldet, daß während eines Zwischenraums von sechs Stunden, welcher in dieser Krankheit statt fand, Flüssigkeiten aller Art ohne Hinderniß hinuntergeschlungen wurden. Ein dritter Kranke, dessen Fall Dr. Dickson **) erzählt, trank einige Tassen Thee in der lezten Zeit der Krankheit. Die öffentlichen Blätter ***) vom lezten Jahre liefern uns die Geschichte von einem Bedienten in einem öffentlichen Hause zu London, welcher an dieser Krankheit starb, der zum Erstaunen der ihn beobachten-

*) Vol. V. N. 4. for 1784.

**) Med. Obs. and Inqu. vol. III. p. 368.

***) London Paper. Times. Nov. 30. 1790. Dunlap's American Advertiser. January 1791.

tenden Aerzte, mitten in seinem Jammer ungehindert und mit der äussersten Unruhe eine grosse Menge Flüssigkeiten trank.

Sollte daher der Abscheu gegen das Trinken, welcher sich gewöhnlich bei denen äussert, die an den Wirkungen des Hundsgifts leiden, durch das Gift allein erfolgen, und eine specifike Veränderung in dem Körper bewürken; so würde die Abwesenheit der Beschwerden des Schlundes, welche in einigen Fällen gänzlich fehlen und in andern sich vermindern, nicht die geringste Veränderung in diesem allgemein angenommenen pathognomischen Symptome erregen, in dem das Gift, welches noch immer in dem Körper vorhanden, seine Wirkungen unveränderlich und rastlos fortsetzen würde. Allein man hat bemerkt, daß gerade das Gegentheil statt fand. Wie kann wohl, dieser specifike Abscheu, als eine allgemeine Ursache angenommen werden?

Ich habe noch ferner einen andern Beweiß von der Richtigkeit dieser Erklärung gegeben, in Rücksicht des Abscheus gegen Flüssigkeiten, welcher sich bei denen zeigt, die an den Wirkungen dieser Krankheit leiden: dieser Beweiß ist von der Aussage der Kranken selbst hergenommen, und aus den Antworten auf die ihnen vorgelegten Fragen. Was sie zuvor aussagten, da sie, wie meist gewöhnlich, noch den Gebrauch ihrer Sinne hatten, und fähig waren an etwas vernünftig zu denken. Diese Kranken gaben beharrend die ganze Ursache ihres Widerwillens gegen Flüssigkeiten der Beschwerde des Schlingens schuld. Dieses geschah auch in dem von Dr. Hartley*) erzählten Fall: er bemerkt, „daß „der Kranke auf die Frage: ob sein Abscheu gegen das Trin„ken etwan von Schmerzen beim Schlingen oder sonst wo her-

*) Philos. Trans. abridg. by Martin. Vol. XI. 225.

„herrühre?“ antwortete, „von dem Schmerzen „beim Schlingen.“ Der Knabe, den Nourse *) anführt, gab auf die Frage, warum er gar kein Nahrungsmittel zu sich nähme, als einen Grund an, er könne nicht schlingen. In dem ersten von Dr. Mead **) angeführten Fall erklärte der Kranke zweimal, als er zu trinken versuchte, er leide am Schlingen (that it hurt him to swallow), und zog die Flüssigkeit hastig herunter. Morgagni ***) erzählt ebenfalls, daß, als man den Kranken fragte, warum er nicht trinke? er geantwortet habe, es sey ihm unmöglich wegen der grossen Zusammenziehung im Gaumen, wie Salius bezeugt, und Aromatarius bestätiget.

In einem andern Fall †) erklärt der Kranke ausdrücklich, er könne nicht schlingen, es sey etwas im Schlunde, welches den Durchgang versperre, er strengte sich an, das Erbrechen zu unterdrücken, welches ihm zu wiederholten malen ankam, aus Furcht die Verstopfung des Schlundes zu vermehren.

Der Kranke furchte sich deswegen Wasser zu trinken, jammerte, daß er den Durst, der ihn peinigte, nicht löschen konnte, und bemühte sich durch mancherlei Erfindungen hastig zu trinken ††). Bellamy †††) beschreibt nicht die Wasserscheu, sondern beschwert sich nur über die Schwierigkeit zu schlingen. Andere wieder äusserten ein Verlangen ins Bad zu gehen ††††).

Die

*) Ibid. No. 445.
**) Mead's Works p. 659.
***) Morgagni Epist. VIII. art. 19.
†) Edinb. Med. Com. vol. III. p. 290.
††) Philos. Trans. abr. Vol. III. p. 277.
†††) Fothergill's Works, p. 353.
††††) Vaughan's Cases and Obs. p. 34.

Die Bemerkung, daß der nemliche Abscheu gegen das Trinken auch bei andern Nervenkrankheiten vorhanden war, worinn die nemliche krampfhafte Beschaffenheit der Muskeln der Deglutition und die nemliche kränkliche Empfindlichkeit vorkam, kann zum Beweise der angeführten Sache dienen, so daß es ganz unnütz ist, seine Zuflucht zu dem Gift zu nehmen, um dieses sonderbare Symptom daraus herzuleiten. Es ist bereits erwähnt worden, daß solches Dr. Mead *) in der Hysterie beobachtet hat. Dr. Percival **) und Rush ***) erwähnen Fälle, wo es beim Tetanus vorkam.

Ohne Zweifel wird man fragen, wenn dieser Abscheu gegen Flüssigkeiten nicht specifik ist, wie können die Kranken feste Speisen leichter als flüssige schlingen, welches man im Gegentheil bei allen andern Beschwerden des Schlundes bemerkt? Darauf würde ich antworten, es findet ein wahrer materieller Unterschied statt, wenn die Muskeln der Deglutition wegen eines [illegible]zündungsartigen Zustandes und einer Ausdehnung der Theile leiden, und wenn diese Beschwerde von der Krankheit entsteht, die wir gegenwärtig betrachten. Ist das erstere, so werden die Flüssigkeiten sehr leicht verschlungen, da sie eine geringere Anstrengung der Muskeln, als die festen Speisen, erfordern, welche heftige Schmerzen verursachen, indem sie die schon vorhandene widernatürliche Ausdehnung vermehren. Ist das leztere, so geht das Schlingen aus derselben Ursache schwerer von statten, weil es nehmlich mehr Anstrengung der Muskeln erfordert, auf die der Kranke gar nicht mehr wirken kann: hingegen können feste Speisen weit leichter herunter gehen, weil sie wegen ihrer Grösse keine so angestrengte Zusammenziehung der Mus-

*) Mead's Works p. 83.
**) Essays Med. Philosoph. and Exp. VII. 366.
***) Med. Inq. and Obs. p. 178.

Muskeln, um sie herunter zu stossen, erfordern. Man muß daher also schließen, daß wenn das Schlingen bewerkstelliget werden soll, die Zunge zurückgezogen und zugleich gegen den obern und hintern Theil des Gaums gedrückt wird, sich über die Bedeckung des Mundes erstreckt, wodurch ihre Substanz gegen den Kehldeckel gedrückt wird, der durch seine eigene Elasticität beständig, so wie auch zu anderer Zeit aufrecht steht, und daher sehr genau und vollkommen die Luftröhre bedeckt. Dadurch wird der Durchgang der Nahrung unmittelbar in seinen eignen Raum oder Schlund geleitet. Zu gleicher Zeit verhütet die Ausdehnung und Fortsetzung des welchen Gaumens, das Zurückkommen durch die Nase. Leiden daher diese Theile an einer krankhaften Empfindlichkeit und wirken sie nicht wie im gesunden Zustande, welches der Fall in der gegenwärtigen Krankheit ist; so darf nur etwas Flüssiges an dieselben gebracht werden, so entsteht in dem Augenblick ein Krampf in diesen Theilen, der, wenn sie ihn nicht unterdrücken können, in heftige Konvulsionen übergeht: allein feste Speisen, überwältigen durch ihr Volumen die Zusammenziehung und den Widerstand, welchen ihr Durchgang wegen der Konvulsionen der Theile verursacht, und gehen daher weit leichter in den Magen und herunter: sie vermögen den Kehldeckel herunter zu drücken, welches die Flüssigkeiten wegen ihres Mangels an Ausdehnungskraft nicht können. „Flüssigkeiten, wie Dr. Seleg bemerkt, drük„ken die Seiten des Mundes, der Zunge, und des Schlun„des weit mehr, und erregen daher einen grössern Reiz „und Eindruck, als die festen Speisen in diesen Theilen *)" wegen der grössern mit dieser krankhaften Reizbarkeit behafteten Oberfläche, welche dem Reitze der Flüssigkeiten ausgesezt ist. Beim gesunden Zustande, wo die Muskeln des Schlundes von unsrer Willkühr abhängen, und die Nerven der-

*) Med. Museum. Vol. II. p. 228.

derselben an keiner widernatürlichen Reizbarkeit leiden, ist die Verrichtung der Deglutition hinlänglich, den Kehldeckel hinunterzudrücken mit Hülfe der geringen Schwere der Flüssigkeiten selbst; allein in der gegenwärtigen Krankheit, wo die gesunde Aktion auf diese Theile vernichtet ist, soll die blosse mechanische Kraft der Flüssigkeiten das thun, was vorher die vereinigte Kraft beider nur bewirken konnte. Daher entsteht ein heftiger Reiz der Theile verbunden mit grossen Schmerzen und Widerwille gegen Flüssigkeiten.

Diese Erklärung wird durch die Beobachtung des folgenden Umstandes vorzüglich begründet, daß in andern Krankheiten, wo ebenfalls die Muskeln der Deglutition dem Willen nicht unterworfen sind, das Hinunterschlingen der festen Speisen, weit leichter von statten geht, als der flüssigen; ist aber keine solche kränkliche Reizbarkeit der Theile mit der Krankheit verbunden, so erregt das leztere nicht so viel Schmerz als in der Krankheit vom Biß wütender Thiere.

Van Swieten *) beobachtete eine Frau, welche an einer Lähmung der Muskeln der Deglutition litt, bei der das Hinunterschlingen so sehr gehindert war, daß sie ganz und gar keine Feuchtigkeiten, sondern blos solide Speisen, und zwar nur in grossen Bissen niederschlucken konnte. Dasselbe wird noch dadurch bestätiget, daß Kranke dieser Art auch öfters Feuchtigkeiten niederschlucken können, allein nur dann, wenn sie eine grosse Menge auf einmal oder in auf einander folgenden Zügen **) hinunterschlucken, wodurch die Deglutionsorgane ausgedehnt und gehindert werden sich zusammen zu ziehen. Der Kranke des Sauvage ***) konnte kein Wasser niederschlucken, wohl aber

Fleisch=

*) Comment. aph. 818.
**) Lond. med. Obs. and Inq. vol. III. p. 364.
***) Sauvage, Dissert. sur la rage, p. 12. Van Swieten aph. 1158.

Fleischbrühe, welche ihm weniger empfindlich war, weil sie den soliden Speisen näher kommt, und folglich durch ihre Schwere einen grössern Druck auf den Kehldeckel bewirkt, und dadurch die von der Reizbarkeit des Schlundes entstehende Zusammenziehung hindert.

Sollte dieser Abscheu gegen Flüssigkeiten von einem, allen Flüssigkeiten eigenen Reiz herkommen, wie Dr. Heysham behauptet, so würden die soliden Speisen gar keinen Widerstand finden, sondern weit leichter als im gesunden Zustande niedergeschluckt werden. Allein es ist wohl das Gegentheil der Fall, und ich kann ohne vieles Nachdenken einsehen, wie der Begriff von einem specifiken Abscheu gegen Flüssigkeiten, der dieser Krankheit eigen seyn sollte, so allgemein herrschend wurde. Der heftige Durst, der den Kranken quält, macht, daß der Kranke zu trinken verlangt, ob ihm gleich das Schlingen beschwerlich und schmerzhaft wird. Der Hunger, der zuweilen sich einfindet, ist bei weitem nicht so gewöhnlich in dieser Krankheit, als der Durst, und kommt selten den Kranken an, ausser wenn das Schlingen der festen so wie der flüssigen Speisen in gleichem Grade beschwert ist. In den fünf Fällen, wo man diesen Versuch machte, empfand der Kranke sowohl anfangs, als zulezt beim Niederschlingen der Fleischbrühe, die nemliche Beschwerde, und die Konvulsionen entstanden ebenfalls von dem blossen Anblick derselben.

Dr. Lister *) erzählt, sein Kranker habe beim Niederschlucken von Nahrungsmitteln grosse Schwierigkeit empfunden. Der Knabe, dessen Krankheit Dr. Dickson **) aufgezeichnet hat, nahm blos kein Fleisch an, das man ihm brachte; wenn man ihn darzu nöthigte, bat er, man

möchte

*) Philos. Trans. vol. III. p. 277.
**) London Med. Obs. and Inq. vol. III. p. 364.

möchte es ihm klein schneiden, damit es ihm so wenig als möglich beschwere. Nach Dr. Johnson *) verursachte der Versuch, ein Stückchen Brod hinunterzuschlucken, einen wahren Todeskampf. So meldet auch Dr. Gray, daß ein Kranker, nachdem das Uebel einige Tage angehalten hatte, sowohl feste als flüssige Speisen scheute, und wenn man ihm zum Essen nöthigte, bekam er Konvulsionen. Zwar meldet Babbington **), der die Geschichte eines wasserscheuen Knaben erzählt, nichts von der mindesten Beschwerde beim Niederschlucken fester Speisen; allein unser Professor Dr. Griffit erzählte mir, er habe eben damals das Krankenhaus besorgt, als der Knabe darinnen war; sein Abscheu gegen das Niederschlucken wäre eben so groß bei soliden als bei flüssigen Speisen gewesen, er habe eben so sehr, sich zu essen, als zu trinken geweigert, wobei er zur Ursache angab, es brenne ihn im Magen. In dem von Bathie erzählten Fall, wollte der Patient keine Nahrungsmittel zu sich nehmen, und sagte, er würde sie nicht durch den Schlund bringen können, welches bisher der Fall beim Trinken gewesen wäre.

Ich hoffe durch diese Untersuchung der dem Anschein nach ganz einfachen Frage über die Ursache des Abscheus gegen Flüssigkeiten alle Zweifel aus einander gesezt zu haben, indem ich sie von der Beschwerde des Schlundes herleite. Ich habe erwiesen, daß in denjenigen Fällen, worinn sich dieser Abscheu nicht äusserte, die Flüssigkeiten eben so leicht, als bei Gesunden niedergeschluckt werden konnten, und habe folglich die Ursache erklärt, warum größten Theils solide Speisen weniger Schmerzen erregen. Aus den wirklichen Aeusserungen der Kranken selbst, war es leicht zu begreifen, daß sie keinen specifiken Abscheu gegen Flüssigkeiten

*) Memoires Med. Soc. Comment. Vol. XI. p. 304.
**) Med. comment. Vol. XI. p. 304.

ten hatten, sondern daß die alleinige Ursache des Schauderns, das ihnen beim Anblick derselben ankam, seinen Ursprung in der erneuerten Vorstellung der vorher empfundenen Schmerzen hatte. Und endlich beweißt derselbe Abscheu gegen Flüssigkeiten, welcher auch bei andern Krankheiten vorkam, worinn eine gleiche krampfhafte Beschaffenheit der Muskeln des Schlundes und eine ähnliche höchste Empfindlichkeit statt fand, den Ungrund der Meinung, da man annimmt, daß der Abscheu von dem Gifte herrühre.

Es giebt noch einige andere Symptome dieser Krankheit, welche erklärt zu werden verdienen; allein wollte ich dieses versuchen, so würde ich meine Abhandlung über alle Schranken ausdehnen, ich muß daher ihre Betrachtung bei Seite setzen, und komme nun zu der

Definition.

Ich habe diesen Theil meiner Bearbeitung bis auf diese Stelle verschoben, da einige Umstände vorher erklärt werden mußten, ehe eine Definition gegeben werden konnte, und auch zuvor die Meinungen der Schriftsteller widerlegt werden mußten, ehe die Definition der Krankheit begründet werden konnte.

Nach Cullen's Definition besteht die Wasserscheu in einem Eckel oder Abscheu gegen alles Getränke, welches eine schmerzhafte Konvulsion im Schlunde erregt, die da gemeiniglich nach dem Bisse eines wütenden Thieres erfolgt *). In dieser Definition bestimmt der berühmte Lehrer den Abscheu gegen das Getränke als ein wesentliches Symptom der Krankheit, und nimmt an, daß solches der Be-

*) Potionis cujuslibet, utpote convulsionem pharyngis dolentem cientis, fastidium et horror. Nosol. med. genus LXIV.

Beschwerde des Schlundes vorher gehe. Allein ich habe erwiesen, daß er kein wesentliches Symptom der Krankheit ist, und daß die festen Speisen eben so wie die Flüssigkeiten, gleich beschwerlich im Niederschlucken sind. Es wird also deutlich, daß dieser Widerwille gegen das Niederschlucken gänzlich von der Vorstellung einer vorher gemachten Erfahrung von der Schwürigkeit und den Schmerzen, welche der Kranke bei dem vorigen Versuch empfand, her kam.

Cullen nimmt ebenfalls an, daß die Krankheit zuweilen von selbst entsteht, welches, wie ich vorher zu erweisen gesucht habe, niemals geschieht. Diese Krankheit besteht vielmehr in heftigen Krämpfen des ganzen Körpers, vornemlich des Schlundes, welche ein beschwertes Niederschlucken verursachen, und den Biß eines wütenden Thieres zur Ursache haben.

Der Zeitraum zwischen der Aufnahme des Gifts und der Erscheinung der Krankheit ist verschieden. Die von manchen Schriftstellern angeführten Anekdoten, wo Jahre vergingen, ehe der Gebissene von der Krankheit befallen wurde, halte ich nicht für glaubwürdig. Morgagni *) führt aus den Ephem. Naturae Curios. ein Beispiel an, wo zwanzig Jahr zwischen dem Biß und dem Ausbruch der Krankheit verflossen; und ein anderer Schriftsteller, eines, wo vierzig Jahre vergingen. Allein mir scheinen diese Autoritäten mit Recht verdächtig. Van Swieten, der sonst bei andern Gelegenheiten Erzählungen von sehr geringen Autoritäten traut, verwirft die vorige gänzlich und bemerkt sehr schön, man sollte doch unterlassen dergleichen Geschichten vorzupredigen, sie mögten eine sehr üble Wirkung auf schwache Köpfe machen **). Ich zweifle auch gar sehr an

*) Epist. 8. Art. 21.
**) Comment. in Boerhave. aph. 1137.

an der Glaubwürdigkeit des Falls, den Morgagni erzählt. „Auch mir scheint, sagt Percival, es unglaub„lich, was derselbe Schriftsteller *) erzählt, daß bei einem „Knaben, den er unter seiner Aufsicht hatte, die Zufälle „fünf Monat nach dem Biß ausgebrochen wären **). Vaughan liefert ein Beispiel, wo neun Monat zwischen dem Biß und dem Anfange der Krankheit vergingen; auch neuerlich liest man von einem gleichen Zeitraum. Dr. Tilton erwähnt eines erdichteten Falls, wo neun Jahr nach der Ansteckung des Bisses vergingen, ehe die Krankheit befiel. Ich kann mir nicht vorstellen, daß hier die Krankheit von dem so lange verborgen gebliebenem Gifte herrühren konnte, ohne daß das Nervensystem angegriffen worden wäre. Man sagt, die Wunde pflege oft aufzubrechen und von selbst zu verschwinden. Allein wir haben kein Beispiel der wirklichen Krankheit, wo der nämliche Umstand vorkam; vielleicht geschieht es beim ersten Anfall, wenn auch schon ein Schmerz in dem gebissenen Theile gefühlt wird, daß die Wunde von neuem aufbricht. Sollte dieser Umstand von dem Gifte herrühren, so würde solches gewiß gleich zuerst beim Aufbrechen der Wunde auf das Nervensystem gewirkt haben: welches überdieß in dem gegenwärtigen Beispiel nicht statt fand. Eine andere Ursache, warum wir nicht annehmen dürfen, daß der Ausbruch der Wunde der Wirkung des Giftes vorhergehe, ist, daß der hier erzählte Fall nicht einmal eine wahre Wasserscheu war, welche durch die nemliche Behandlungsart geheilt wurde, nemlich durch häufiges Blutlassen und andere schwächende Mittel, welche, ob sie gleich allezeit von den Schriftstellern in dieser Krankheit empfohlen werden, doch die Wirksamkeit dieser Methode nicht bewiesen haben. Wahr ists, die Frau hatte eine sehr heftige Wasserscheu; allein dieß kann, wie ich

*) Epistol. 8. art. 21.
**) Percival's Essays. vol. II. p. 370.

ich bereits erwiesen habe, auch in der Hysterie statt finden, welche Krankheit, und keine andere, wie ich mir vorstelle, Dr. Tilton beschrieben hat. In dieser Krankheit nimmt die nemliche krankhafte Reitzbarkeit der Nerven des ganzen Körpers, besonders des Schlundes überhand, aus der ich mich bemüht habe einigermaßen den Abscheu gegen Flüssigkeiten zu erklären. Es wird ferner bemerkt, daß dieses Weib eine sehr reizbare Konstitution hatte und daher, wie bekannt, vorzüglich an der Hysterie litt. Ein sehr heftiger Anfall dieser Krankheit gränzt sehr oft an Wahnsinn, und erfordert zur Heilung sehr häufiges Blutlassen; und dieses schien in der That, in dem von Dr. Tilton erzählten Falle erforderlich zu seyn. Den einzigen Fall, wo der größte Zwischenraum von Zeit muthmaßlich statt fand, ist der von Nourse erwähnte: es verflossen neunzehn Monate zwischen dem Biß und dem Ausbruch der Krankheit. Den kürzesten Zeitraum erwähnt hingegen Dr. Gray: der Fall trug sich in Westindien zu, der Tod erfolgte an dem Abend des Tages, an dem der Biß geschehen war. Gemeiniglich erscheint die Krankheit in verschiedenen Zeiträumen, zwischen den zulezt erwähnten: die gewöhnlichste Zeit ist, zwischen drei und sechs Wochen *).

Es würde sehr nützlich seyn, die Ursache von den verschiedenen Zeiträumen, in welchen die Krankheit statt findet, zu untersuchen. Viele Schriftsteller haben darüber Beobachtungen, allein man hat immer noch nichts Befriedigendes; die vorzüglichsten Ursachen, die auf den frühern oder spätern Ausbruch der Krankheit Einfluß haben sollen, sind folgende:

 1) Der

*) Dieser Zeitraum scheint doch zu kurz angegeben zu seyn, und man kann in unserm teutschen Klima wohl ein halbes Jahr annehmen. Mir sind mehrere Beispiele bekannt, die dieses beweisen. In warmen Ländern scheint die Wuth eher auszubrechen. Aber die Anekdötchen, wo die Krankheit erst 10—20 Jahr nach dem Biß erfolgte, sind nicht glaubwürdig.
A. d. U.

1) Der gebissene Theil.
2) Der Zustand, in dem sich der Hund befand, als er den Kranken biß.
3) Ein Unterschied in der ursprünglichen Bösartigkeit des Gifts.
4) Die Menge des Gifts, das der Wunde eingeflößt worden ist.

Es würde meine Abhandlung zu sehr ausdehnen, wenn ich mich auf die Untersuchung aller dieser Behauptungen gänzlich einlassen wollte, ob es gleich äusserst nützlich seyn würde. Ich werde daher so kurz als möglich seyn.

1) Der gebissene Theil soll, wie die Schriftsteller allgemein annehmen, einen vorzüglichen Einfluß auf den Zeitraum des Ausbruchs haben. Zufolge der irrigen Vorstellung, die man von einer specifiken Neigung des Gifts, sich mit der Speichelabsonderung zu vermischen, angenommen hat, sagt man, je näher der Biß gegen den Kopf, desto eher bricht die Krankheit aus. Diese Meinung ist ganz ohne Grund. In verschiedenen Fällen, wo der Kranke am Kopfe und an den naheliegenden Theilen verwundet ward, und wo folglich das Gift hätte wirklich dem Speichel mitgetheilt werden sollen, brach die Krankheit nicht eher aus, als in andern, wo die Wunde die äussersten Theile des Körpers traf *).

2) Der Zustand, in dem sich der Hund befand, als er den Kranken biß.

Anlangend die Bösartigkeit des Gifts, welche man bisher mit der Dauer der Krankheit des Thieres verhältnißmässig annahm, glaubte man, daß, wenn der Kranke in dem

*) Med. Commun. vol. I. p. 214.

dem lezten Stadium der Wuth gebissen worden sey, wäre er in grösserer Gefahr, als sey er gebissen worden, wie der Hund erst vor kurzem wütend wurde. Allein die Erfahrung hat gezeigt, daß ein Biß im ersten Stadium gleicherweise und eben so plözlich schlimme Folgen hatte, als ein Biß, nach dem die Krankheit schon einige Zeit dauerte *).

3) Ein Unterschied in der ursprünglichen Wirksamkeit des Giftes wurde blos angenommen, oder ist nichts als Hypothese. Wir haben keine Erfahrung von diesem Unterschied. Auch die Analogie anderer ansteckender Krankheiten, insbesondere der Pocken **) und der venerischen Krankheit ***), bei welchen, wie bekannt, die entstehende Krankheit gar nicht von der Art des Stoffs abhängt, widerlegt diesen Einfall.

Ich würde ebenfalls glauben, die Krankheit könne nicht entstehen, wenn nicht das Gift einen gewissen Grad von Reife erlangt hätte; wenn diese statt findet, kann ich nicht begreifen, warum man noch eine Mitwirkung annimmt, da sie die Krankheit zu erregen, allein hinlänglich ist. Die verhältnißmässige Heftigkeit der Symptome müßte dann von der Verschiedenheit der Konstitution abhängen.

4) Die Menge des Gifts, das der Wunde eingeflößt worden ist, hat ebenfalls keinen Einfluß auf den frühern oder spätern Ausbruch der Krankheit. In vielen Fällen war die Wunde ganz unbedeutend, bestand blos in einer kleinen Excoriation, und die Krankheit brach ebenfalls so geschwind aus, als wo die Wunde noch so groß war. Es würde unnöthig seyn Beispiele anzuführen, die man in allen Schriftstellern findet †).

 Hof=

*) Hamilton's Remarks p. 201.
**) Cullen's firſt Lines vol. II. p. 140.
***) Hunter's Treatiſe on the Ven. Diſeaſe chap. I. ſect. VI.
†) Ja wo der Hund einen Menschen blos geleckt hatte, entstand die Wasserscheu.

A. d. U.

Hoffentlich habe ich nun den Ungrund vieler, von den Schriftstellern aufgezeichneten Ursachen des frühern oder spätern Ausbruchs der Krankheit bei verschiedenen Personen erwiesen. Ich will versuchen darzulegen, was mir die wahre Ursache dieser Verschiedenheit des Ausbruchs zu seyn scheint.

Meiner Meinung nach hängt der frühere oder spätere Ausbruch der Krankheit von der grössern oder geringern Empfindlichkeit und Reizbarkeit des Kranken ab, die Ursache davon liegt in

1) der ursprünglichen Leibesbeschaffenheit und in

2) dem Clima.

1) Wenn von der Wirkung des Gifts zur Hervorbringung der Krankheit die Rede ist, werde ich zeigen, daß seine Wirkung größtentheils auf die Nerven geht, an der Stelle, wo es eingeflößt wurde, und sich hernach auf das ganze Nervensystem mittelst der Sympathie verbreitet. Der Einfluß der grössern oder geringern Empfindlichkeit des Nervensystems muß daher sehr leicht und beträchtlich auf die Beschleinigung oder die Zurückhaltung des Ausbruchs der Krankheit wirken, weil er das Zunehmen dieses Krankheitszustandes begünstiget, von dem ich bereits erwähnt habe, daß er durch eine besondere Eigenthümlichkeit des Gifts hervorgebracht werde. Dieses fand in den gegenwärtigen Beispielen statt: Personen die wegen ihrer Konstitution, oder wegen anderer Umstände, sehr reitzbar waren, wurden viel zeitiger als solche angesteckt, die weniger Reizbarkeit der Nerven hatten. Bei Weibern und Kindern, die meistens ein sehr leicht erregbares Nervensystem hatten, war der Zeitraum zwischen dem Biß und dem Ausbruch der Zufälle weit

weit kürzer, als bei den Männern, die, wegen der mindern Empfindsamkeit oder Reitzbarkeit der Nerven, länger von der Krankheit frei blieben. Sauvage *) erzählt einen Fall, von einer Frau, bei der die Krankheit den dritten Tag, nachdem sie gebissen worden war, ausbrach, bei einem Knaben **) dauerte es nur sieben Tage von dem Bisse bis zur Erscheinung der Zufälle: da hingegen ein arbeitsamer Landmann ***), der im September gebissen worden war, bis zum folgenden Juni keine Beschwerden fühlte.

Dieses Raisonnement wird durch die Erscheinung bestätiget, die wir bei andern Nervenkrankheiten wahrnehmen, bei denen ein grösserer oder geringerer Grad von Reitzbarkeit zu ihrer Entstehung ausserordentlich viel beiträgt, indem das Nervensystem dem Eindruck des Reitzes mehr ausgesezt wird. Es giebt Weiber, die von einem plötzlichen Schrecken in Konvulsionen gerathen, da hingegen andere nicht das mindeste davon leiden, ausser eine geringe vorübergehende Rührung. Der Ton, da jemand Ziegelsteine schabte †) oder der Schall einer Glocke †† verursachte Ohnmachten und Krämpfe. Die Türken erleiden wegen ihres unmässigen Gebrauchs von Opium die äusserste Empfindlichkeit, und zwar in einem so heftigen Grade, daß ihnen das geringste Geräusch, z. B. der Lärm einer zugeworfenen Thüre, das Herunterfallen eines klingenden Körpers ein unwillkührliches Auffahren und Zittern verursacht, dergleichen wir bei, im höchsten Grade hysterischen Weibern sehen †††). „Im Gegentheil aber, wenn entweder der

*) Sauvage sur la rage. p. 4.
**) Med. Commun. Vol. I. p 214.
***) Vaughan's Cases. p. 22.
†) Kirkland's Inq. in to present State of Med. Surg. vol. I. p. 199.
††) Boyle's Usef. of Experiment. Philosoph. part. III. p. 248.
†††) Diesen Fall entlehne ich von dem würdigen Andrew Roß M. D. in unserer Stadt, der, als er vor einigen Jahren zu Constantinopel wohnte, häufig Gelegenheit hatte ein Zeuge davon zu seyn.

„ganze Nerve, oder ein Theil desselben seine eigenthüm„liche Empfindlichkeit verlohren hätte, so würde der ganze „Körper dann weniger von den vorhergehenden Ursachen „afficirt werden, und die Wirkung dieser Theile würde un„vollkommen seyn. Wenn daher die Eingeweidenerven „nicht so, wie gewöhnlich, für ihre natürlichen Reitze „empfänglich sind, so wird der Reiz der Nahrungsmittel, „der Luft und der Galle, schon eine schwächere peristalti„sche Bewegung hervorzubringen vermögend seyn, und da„her muß ein solcher Kranke in Acht genommen werden. „Wenn die Reitzbarkeit der Netzhaut vermindert ist, so wer„den die Gegenstände weniger deutlich gesehen *).

2) Die zweite Ursache, welche den frühern Ausbruch der Krankheit durch Erregung einer grössern Reitzbarkeit befördern soll, ist der Einfluß des Clima.

Die Wirkung der äussersten Hitze zur Erregung einer grossen Reitzbarkeit, und hingegen die Neigung der Kälte sie zuvermindern ist bekannt. Daher sind in warmen Ländern Nervenkrankheiten weit häufiger, besonders der Tetanus, welcher nach Beschaffenheit des Clima und der Jahreszeit endemisch herrschen soll. Während des heissen Wetters kam er in dieser Stadt (Philadelphia) sehr häufig vor. Indessen könnte uns die Beobachtung der Aerzte über die gegenwärtige Krankheit vielleicht irre machen, daß sie in heissen Climaten weit früher nach dem Bisse vorkomme, als in kalten. In Ostindien soll sie vorzüglich schnell um sich greifen, und Dr. Gray **) erzählt unter Murray's Autorität: ein Offizier, ehemals in des Nabob zu Arcot's Diensten, sah zu Madras einen Knaben in das Fort bringen, der an dem nemlichen Tage Abends starb, als er gebissen wurde.

Zu-

*) Whytt's Works 4to. p. 527.
**) Med. Comment. Vol. XI. p. 304.

Zufälle bey den Hunden.

Um die Furcht zu benehmen, wenn jemand von einem angeblich tollen Hunde gebissen seyn sollte, oder in andern Fällen zur baldigen Anwendung der Hülfe zu greifen, ist es nöthig mit kurzem die Zufälle zu erwägen, woran man einen wirklich tollen Hund erkennt. Diese Zufälle fallen, nachdem die Krankheit einige Zeit gedauert hat, jedem in die Augen; allein es ist wichtig sie gleich in ihrem Anfange deutlich und bestimmt zu erkennen, weil, wie ich ganz im Gegensatz, gegen die allgemeine Vorstellung gezeigt habe, das Gift eben so wohl bei dem ersten Anfall der Krankheit, als in ihrem lezten Stadium seine schlimmen Wirkungen äussert.

1) Den Widerwillen gegen das Fressen, der nach der allgemeinen Meinung als ein sicheres Kennzeichen der Krankheit angenommen wird, wird schon dadurch widerlegt, daß Hunde in dem ersten Zeitraum der Tollheit, nachdem sie gierig gefressen hatten, bissen, welcher Biß die Krankheit verursachte. In dem Fall, von dem Sohne des Admiral Rowley *) fraß der Hund sein Futter, und biß ihn an der rechten Seite der Unterlippe. Bathie erzählt: „ein „Hund, der gar keine Zeichen von Wuth äusserte, fiel einen Knaben an, indem er um ihn herum sprang, und „Brod ohne Widerwillen fraß, welches er ihm hinwarf **).“ Diese beiden Personen wurden dennoch in der Folge angestekt und Opfer dieser Krankheit.

2) Der Abscheu gegen das Wasser ist nicht allemal zugegen, ob er gleich gewöhnlich als ein Zufall der Krankheit bei den Hunden erwähnt wird. Andrew Ellicot ***) sagt,

*) Hamilton's Remarks p. 202.
**) Med. Comment. Vol. III. p. 290.
***) Geographer General to the United state.

sagt, er habe einen Hund, der vollkommen toll war, durch den Fluß Petapsco bei Baltimor schwimmen sehen *). Dr. Hamilton beschreibt ebenfalls zwei Beispiele, wo tolle Hunde noch wenige Stunden vor dem Tode Wasser leckten **). Das einzige Symptom bei Rowley's Hunde, wie Dr. Hamilton erzählt, war, daß der Hund klar und deutlich sahe. Indessen halte ich dieses für kein so sicheres Zeichen der Wuth, als jenes, welches sich an dem Hunde zeigte, der Bathie's Knaben biß, nemlich eine Blödigkeit und Entzündung des Auges, auch gingen ihm die Hunde aus dem Wege, denen er nahe kam ***). Diesen Instinct der Selbsterhaltung hat die Natur sehr weislich diesen Thieren eingepflanzt, sie unterscheiden dadurch die wirkliche Gegenwart der Krankheit, wenn sie sich auch sonst durch keine Zeichen äussert.

In dem sehr oft vorkommenden Fall, da der tolle Hund todt geschlagen worden ist, und der von ihm Gebissene gern wissen möchte, ob er wirklich toll war, giebt es einen Versuch von Petit †), der uns ohne Zweifel vollkommen darüber gewiß macht. Man soll ein Stückchen Fleisch mit dem Speichel des todten Hundes, den man für toll hält, bestreichen, und solches einem andern Hunde geben, frißt er es, so war der Hund nicht toll; allein will er es nicht, so hatte der Hund bereits die Krankheit. Ich glaube, daß Petit's Bemerkung, daß alle Hunde vor einem wütenden Thiere fliehen, sehr gegründet ist, daher sollte man in einem solchen ungewissen Falle, nicht unterlassen, einen solchen Versuch zu machen.

In=

*) Ein Hund schwamm durch die Oder, und biß die an dem andern Ufer befindlichen Menschen, welche auch die Wasserscheu bekamen. (Dr. Crusius a. a. O. S. 19.) A. d. U.

**) Hamilton. p. 262.

***) Diese Beobachtung schreibt man insgemein dem Dr. James zu; sie steht beim Palmarius, de Morsu canis rabidi lib. cap. I.

†) Acad. des Sciences. 1723, p. 39.

Indessen sollte man nicht jeden Hund, den man für toll hält, todt schlagen. Van Swieten *) hat dieses zwar sehr angerathen, auch stimmt die gemeine Meinung vollkommen mit ihm überein. Allein ich bin mit Dr. Hamilton **) nicht für diese Gewohnheit, wobei man immer ungewiß bleibt, und der Unglückliche täglich, wegen der über ihm schwebenden Gefahr eines schrecklichen Uebels in Furcht ist. Im Gegentheil sollte man einen Hund, den man für toll hält, sogleich einsperren. Diese Vorsicht ist um so dringender nöthig, wenn er schon jemanden gebissen hat, und der Kranke den Zustand des Hundes beurtheilen will, ohne sich in Gefahr zu setzen, und sich nicht vergebens einer beschwerlichen Behandlung zu unterwerfen.

Entfernte Ursachen der Wuth bei den Hunden.

Die entfernten Ursachen, von denen man insgemein annimmt, daß sie die Anlage zu dieser Krankheit bei den Hunden oder andern Thieren hervorbringen, sind:

I. Grosse Hitze oder Kälte.
II. Faulichte Nahrungsmittel.
III. Mangel an Wasser.
IV. Gehinderte Ausdünstung.
V. Der Wurm unter der Zunge.

1) Unter allen angegebenen entfernten Ursachen, hat man keiner mehr Einfluß zugeschrieben, als der Hitze; daher, sagt man, soll diese Krankheit in warmen Ländern allgemein herrschen. Dr. Hilary sagt: „man bemerkt „sie in den meisten heissen Ländern so häufig, vornehmlich „in Westindien, daß sie dort endemisch seyn soll ***).“

Dr.

*) Van Swieten Comment. aph. 1135.
**) Hamilton's Remarks, p. 153.
***) Diseases of Barbados, p. 245.

Dr. Mosely hingegen behauptet, „dieses sey nichts weniger „als wahr, daß wenn Hilary, der sie behandelt haben will, „und einige Krankengeschichten erzählt, wo er Arzt war, „nicht ein braver Mann wäre, ich zweifeln würde, ob er „jemahls einen tollen Hund in Westindien gesehen habe. „Während meines hiesigen Aufenthalts habe ich nichts von „der Krankheit gehöret, und nach den angestellten Unter„suchungen, weiß ich gewiß, daß die Hundswuth, seit „funfzig Jahren in vielen Insuln vor dem Jahre 1783. gar „nicht vorhanden war *)." In andern eben so heissen Ländern, als Westindien, kannte man die Krankheit gar nicht. „In Südamerika, sagt Don Ulloa, „erstaunt der gemeine Mann, wenn ein Europäer von den „traurigen Wirkungen der Hundswuth erzählt **)." Dieselbe Thatsache wird durch ein anderes Zeugniß ***) bestätiget, und von Van Swieten †) erwähnt. Desportes ††) ein ausübender Arzt in Hispaniola, in den Jahren 1732. bis 1748. berichtet, es sey die Krankheit während dieses Zeitraums ganz fremd gewesen. Volney †††), belehrt uns, daß man in Egypten und Syrien die Hundswuth gar nicht kenne. Prosper Alpinus macht die nemliche Bemerkung in seinem Buche über die Arzneikunde der Egypter.

Die

*) Diseases of Tropical Climates. p. 32. Chamberlaine, Secretär der Londner medizinischen Societät, berichtete dem Herausgeber, es sey ihm in verschiedenen Briefen von seinem Correspondenten in Jamaika in den Jahren 1783. und 1784. von dem Lärm gemeldet worden, der bei den Einwohnern durch einen tollen Hund verursacht wurde; er habe verursacht, daß viele Hunde wütend wurden, und herumliefen, man habe die Hundswuth vor dieser Zeit in Jamaika gar nicht gekannt.

**) Ulloa's Voyage, vol. I. p. 296.

***) Biblioth. Raisonnée 1750. April. May. Jun. p. 422.

†) Comment. aph. 1129.

††) Histoire de Malad. de St. Domingue. Masely. p. 32.

†††) Travels, vol. I. p. 149. Dubl. 1791.

Die hier aufgestellten Thatsachen scheinen zwar auf den ersten Anblick, der gewöhnlichen Idee von dem Einfluß der Hitze auf die Entstehung dieser Krankheit zu widerstreiten; allein ich weiß wohl, daß die damit verknüpften Umstände in den vorhererwähnten Fällen nicht überwiegend sind; daß sie vielmehr, wenn sie hinlänglich aus einander gesezt werden, dem allgemeinen Einfluß der Hitze, auf die Ursache der Hundswuth nicht das mindeste entziehen. Anlangend, daß diese Länder, wie vorher erwähnt wurde, ganz frei von der Krankheit seyn sollten; so glaube ich, daß irgend eine örtliche wirkende Ursache vorhanden seyn möchte, welche den Ausbruch der Krankheit verhütete und die Wirkungen der Hitze verhinderte. Desportes sah die Krankheit in Hispaniola im Frühjahr 1783. nicht ausbrechen, so war in Jamaika kein toller Hund vom Juni bis zum Merz 1787. Auch in andern Ländern ist die Krankheit nicht immer herrschend, ungeachtet des heissesten Wetters, da sie hingegen zu andern Zeiten unter den nemlichen Umständen allgemein ist. So soll es vorjezt in Syrien und Egypten keine tollen Hunde geben. Volney erzählt uns aber doch, daß der Name der Krankheit in der arabischen Sprache enthalten und nicht aus einer fremden Sprache darinnen aufgenommen worden ist; ein gültiger Beweiß, daß sie ehemals in diesen Gegenden bekannt war. Dr. Mosely berichtet: „während des ehemaligen Krieges in Westindien wurden „viele Hunde toll, die gar nicht mit andern Gemeinschaft „hatten. Es wurden einige Hunde aus Europa nach Nord„amerika gebracht, und sie wurden kaum ans Ufer gesezt, „als sie sogleich bei ihrer Ankunft in den Häfen der Inseln „toll wurden *)." Ich bin daher geneigt Dr. Mosely's Idee anzunehmen, daß die Ursache der Hundswuth in einigen Gegenden gar nicht statt findet, und gebe sie mit ihm dem etwannigen Einfluß der Luft schuld **).

So

*) Mosely Diss. of Trop. Climates. p. 33.

**) Chamberlaine sagte dem Herausgeber, es wären ehe- dem

So wie die Kälte eine entfernte Ursache der Hundswuth seyn soll, so kann man auch im Gegentheil die Wirkungen der Hitze zur Hervorbringung der Krankheit annehmen. Dieses behauptet auch wirklich Dr. Heysham *). Wieder ein Beweiß, daß der nemliche Zweck durch zwei entgegengesezte Ursachen bewirkt werden kann. Hitze und Kälte, in einem mässigen Grade erregen die entgegengesezteſten Wirkungen; allein in einem heftigen Grade bringen sie die nemliche allgemeine Schwäche hervor. Es ist mir glaublich, daß dieser Zustand einen beträchtlichen Antheil an der Entstehung der Wuth bei den Hunden hat, wie ich weiter hin von den Menschen beweisen werde. Der Einfluß der äussersten Kälte, oder Hitze befördert die Entstehung der Krankheit, wie wir von den frühesten Zeiten wissen, in gleichem Grade. Nach dem Aetius war sie in den Ländern gewöhnlich, wo der Sommer und Winter gleich äusserst drückend war **). Wir wissen, daß während des harten Winters die tollen Hunde in unsrer Stadt (Philadelphia) sehr gewöhnlich waren. Dieß war besonders der Fall vom Jahre 1779 bis 1780, wo mehr Hunde an dieser Krankheit starben, als irgend vorher. In Maryland war die Seuche noch weit allgemeiner, wie mir nach einem sehr glaubwürdigen Zeugniß bekannt ist. Daß die Hunde in dem Anfange der Seuche an einer wirklichen Schwäche leiden können, ist vollkommen bewiesen, weil sie von den nemlichen Zufällen befallen werden, welche das Daseyn dieses Zustandes bei den Menschen so deutlich bezeichnen; als der Widerwille gegen Bewegung, der Hang zur Einsamkeit, der herabgesenkte Blick, die Neigung zum Schlaf ꝛc.

2) Man

dem die Sturmwinde in Jamaika sehr häufig gewesen; allein seit funfzig Jahren, bis zum Jahre 1780. wisse man gar nichts davon. Seit diesem Jahre herrschten sie alljährlich und richteten mehr Verwüstungen an, als in den Windwards-Inseln.

*) Dissert. de Rabie. cap. VI.

**) Aetius lib. VI. cap. 24.

2) Man hat allgemein angenommen, daß der Genuß fauligter Nahrungsmittel das Entstehen der Krankheit bei den Thieren begünstige. Dies Meinung wird so wohl von Parry als Heysham widerlegt, weil die Hunde, welche Aas fressen, nicht weniger von der Krankheit befallen werden als andere Thiere *), und weil ihnen dieses ein angenehmes Futter ist **). Ich behaupte nicht, daß die Hunde von dem Genusse einer solchen Nahrung allein die Wuth bekommen sollten, aber ich kann nicht übereinstimmen, wenn der leztere versichert, daß solche Hunde nicht mehr der Wuth ausgesezt wären, als andere, weil nicht durch ein solches Nahrungsmittel allein, sondern nur wenn die Hunde viel davon fressen, das Entstehen der Krankheit befördert werde. Wir haben einen merkwürdigen Beweiß, wie viel das Fressen des Aases zum Tollwerden der Hunde beiträgt, seit einigen Jahren in Philadelphia. Am Ende des lezten Krieges und noch vorher wurden alle Pferde und andere Thiere, welche in der Stadt fielen, auf den Anger geworfen, wo sie verwesen mußten; und zu dieser Zeit war, wie wir wissen, die Wuth unter den Hunden sehr gemein, die beständig das Aas frassen. Aber nachdem man Anstalten dagegen traf, verlohr sich die Seuche.

3) Der Mangel an Wasser wird insgemein als eine gewöhnliche Ursache der Krankheit betrachtet. Daher, sagt man, soll sie in warmen Jahrzeiten und in heissen Ländern ganz besonders herrschen. Die Vorstellung von dem wirksamen Einfluß des Mangels an Wasser hat grossen Eindruck gemacht, und in einigen Ländern die Aufmerksamkeit der Regierung erregt. Es wurden Verhütungsanstalten gegen das Uebel getroffen, damit die Thiere mit diesen Bedürf-

*) Parry Dissert. inaug. de Rabie Contag. Edin. 1778. Websteri prax. Med Syst. tom. II. p. 261.

**) Heysham Dissert. inaug. de Rabie canin. Edin. 1777. cap. VI.

dürfniß hinlänglich versorgt würden *). Indessen sieht man aus einigen Umständen, daß der Mangel des Wassers zu der Entstehung der Hundswuth wenig Verhältniß hat. Auf der Insel Antigua, wo es kein Quellwasser giebt, sondern alles Trinkwasser aus den nahen Inseln herbeigeschaft, oder bei Regengüssen gesammlet werden muß, ist nach Dr. Parry's **) Behauptung, und nach Dr. Samuel Athill in der vorher angeführten Stelle, die Hundswuth unbekannt.

4) Zurückgehaltene Ausdünstung ist ebenfalls eine Ursache, von der man glaubt, daß sie sehr viel zur Wuth bei den Hunden und andern Thieren beiträgt. „Die „Wuth bei den Hunden, sagt Dr. Mead, ist die Wirkung „eines heftigen Fiebers, worinn bei den Hunden der „Schweiß unterdrükt wird. Ist das Blut bei ihnen in „Gährung, so kann es nicht von selbst, wie bei andern „Thieren, durch die Oberfläche des Körpers ausgeleert „werden. Daher sammlen sich nothwendigerweise eine „grosse Menge salziger und wirksamer Theilchen um die „Theile, an denen die anhaltendste und leichteste Absonderung „statt findet; und dieses sind nächst den Poren an der Haut „bei den Menschen die Speicheldrüsen ***).

Ohne mich in die Widerlegung der in diesem Paragraph enthaltenen irrigen Sätze einzulassen, deren Ungrund jeder, der mit den Fortschritten der Physiologie in unsern Zei-

*) Dr. Mosely erzählt: in Venice nimmt man an, daß die Hundswuth oft vom Durst ausbreche, zu dem Ende müssen die Barbiers, Schuhmacher ꝛc. ein kleines Faß Wasser vor ihren Thüren stehen haben, damit die auf den Strassen herumlaufenden Hunde davon sauffen können, da es sonst keine Plätze in der Stadt giebt, wo sie frisches Wasser erhalten könnten. Disease of Tropical Climates, p. 33.

**) Dissert. inaug. Edinb. 1778. — Websteri prax. med. Syst. Vol. II. p. 261.

***) Mead's Works, p. 80.

Zeiten bekannt ist, leicht einsehen wird, will ich blos bemerken, daß die Behauptung, daß die Hunde nicht ausdünsten, eine blose Hypothese ist. Die eigene Structur ihrer Haut, so wie der Umstand, daß sie mit Unreinigkeiten, oder Staub bedeckt sind, läßt uns nicht bemerken, daß sie schwitzen; daß sie aber, und zwar sehr häufig ausdünsten, giebt ihr heftiger Geruch zu erkennen, und weil diese Thiere einander durch die Witterung ihrer Fußtapfen nicht ausspüren könnten, wenn sie nicht unaufhörlich eine grosse Menge Ausdünstungsstof von sich gäben *).

Die Speichelabsonderung ist die untauglichste Secretion, um den auszuleerenden Flüssigkeiten einen Ausgang zu verschaffen. Bei den Menschen wird die Ausleerung durch die Haut, durch die Absonderungen, mittelst der die Nieren, und der Eingeweide ersezt, daher das alte Sprüchwort cutis laxitas est alvi densitas. Daher erfolgt auf die zurückgetretene Ausdünstung entweder Durchfall, oder häufiger Harnabgang, und so im umgekehrten Fall.

Bei Leuten, die ungehindert und häufig ausdünsten, ist die Absonderung des Harns vermindert, und sie sind zur Verstopfung geneigt **), allein dieses hat man nicht bei den Hunden bemerkt. Was kann man wohl für einen Grund angeben, warum die Vollbringung der nemlichen Function bei

*) Note to Monro's Comparative anatomy, in the new system. Vol. III. p. 347

**) Die häufige Neigung dazu, und die Absonderung des Harns bei den Hunden, scheint die Idee von einem Mangel an Ausdünstung bei diesen Thieren zu bestätigen, bei welchen ein grösserer Zufluß zu den Nieren geht; allein ich glaube die Grundlosigkeit dieser Behauptung vollkommen bewiesen zu haben. Die Ursache dieses heftigen Triebes zum Harnen kommt von der grössern Schärfe des Abgesonderten her, von der grössern Muskelstärke und dem engern Raum ihrer Blase, daher sie den abgesonderten Harn nicht so lange zurückhalten können, als andere Thiere, deren Blase mehr membranöse Struktur und einen grössern Umfang hat.

bei verschiedenen Thieren verschieden seyn soll? Beherrschen nicht ähnliche Gesetze die Oekonomie der ganzen belebten Natur unter ähnlichen Umständen?

5) Die lezte angezeigte Ursache dieser Krankheit war der Wurm unter der Zunge. Plinius *) ist der erste Schriftsteller, der davon Meldung thut. Diese Idee ist gänzlich falsch, als ein Unding. Dr. Brodie **) sagt, er habe bei der Oefnung nichts von einem Wurme entdecken können. Dr. Heysham ***), der mir jenes Zeugniß mittheilte, giebt zu, daß diese Substanz die Ursache der Krankheit sey, und billiget das gemeine Verfahren, solche auszurotten. Anderwärts, wo er es widerlegt, daß ein solcher eingebildeter Wurm vorhanden sey, behauptet er, es sey eine Drüse zur Absonderung des Giftes, welches die Krankheit hervorbringt: allein er hat keinen Absonderungsgang gefunden, der etwas wesentliches von einer Drüse wäre. Diese Idee ist eben so nichtig; es ist auch kein Nerve, wie Dr. James annimmt, sondern eine länglichte Substanz, ein Mittelding von einem Ligament und von einer Flechse, wie der vortrefliche Anatomiker Morgagni †) gezeigt hat.

Da wir diese Substanz bestimmt haben, wollen wir untersuchen, in wie fern sie zur Hervorbringung der Hundswuth von Wichtigkeit ist.

Vor allen behauptet Dr. James, einer der wenigen Gegner dieser Lehre, daß die Ausrottung dieser Substanz nichts mehr als weniger gegen die Wuth sichere. Die grosse Erfahrung dieses Mannes in den Krankheiten des Hunde-

*) Nat. Hist. lib. 29. cap. V.
**) Diss. inaug. p. 8.
***) Diss. inaug. Edin. 1777. cap. VI.
†) Epistol. VIII. art. 35.

degeschlechts ist bekannt, und seine Meinung verdient daher die größte Aufmerksamkeit: er sagt, „die Hunde, denen „man den Wurm ausschnitt, wurden eben sowohl wütend, „als die, die jene abgeschmackte Operation nicht ausstehen „durften *)." Dr. Berkenhout macht sie lächerlich als ganz ungegründet **). Hamilton's einziges Zeugniß würde allein hinreichen, diesen Begrif zu widerlegen Er hat befriedigend bewiesen, durch das Zeugniß eines glaubwürdigen Mannes zu Ipswich, wo vielen hundert Hunden der Wurm genommen wurde, daß diese Operation nicht sichere.

Entfernte Ursachen der Krankheit bei den Menschen.

Ich habe bereits in dem vorhergehenden den gewöhnlichen Begrif von der Selbstentstehung dieser Krankheit in dem menschlichen Körper widerlegt; ich kann nur folgende einzige entfernte Ursache angeben, nemlich, ein Gift von einer besondern Natur, das sich in dem Speichel eines Thieres von dem Geschlechte der Hunde befindet. Hier entsteht eine Frage, welche zu bestimmen nöthig ist: auf welcherley Art, und wodurch wird das Gift, welches die Krankheit hervorbringt, dem menschlichen Körper mitgetheilt?

Wegen des Begrifs von einer besondern Feinheit und durchdringenden Wirkung des Gifts, die bisher allgemein unter den Aerzten herrschte, hat man sich mancherlei Wege vorgestellt, durch die es in den menschlichen Körper dringen könnte. Einige davon waren blos in der Einbildung. Einige andere Meinungen, welche die Aufnahme des Gifts be-

*) Treatise on canine madness. p. 204.
**) Essay on the bite of a mad dog, quotet by Hamilton.

betreffen, verdienen einige Aufmerksamkeit; allein sie scheinen ebenfalls unrichtig zu seyn. Sie sollen daher erwähnt, und die Wirkung des Gifts zur Hervorbringung der Krankheit mit wenigem abgehandelt werden.

Ich werde in meinen Beobachtungen blos folgende Arten, wodurch man annimmt, daß das Gift in den Körper aufgenommen werden soll, befassen.

I. Durch die Absorption.

II. Durch das Einziehen in die Lunge beim Athemholen.

III. Durch die Berührung mittelst des Speichels.

1) Schon lange vor der Entdeckung der Lymphgefäße herrschte die Meinung, daß das Gift durch die Absorption in den Körper komme und darinnen seine specifiken Wirkungen äussere. Auf den ersten Anblick scheint dieser Weg zur Hervorbringung der Krankheit wahrscheinlich, allein bei einer genauern Prüfung fand ich diese Idee ganz ohne Grund.

Sollte eine wirkliche Absorption des Gifts vorhanden seyn, so würden wir allemal finden, daß es zuerst die Lymphdrüsen, welche zwischen der Stelle, wo die Einsaugung geschieht, und dem allgemeinen Aufnehmungsbehältniß, dem Brustdrüsengange liegen, ergreifen, und solche anschwellen und entzündet seyn würden, etwas ähnliches von dem, was man beständig bei der Einsaugung des Gifts der Pocken, der venerischen Krankheit, oder des Eiters aller Art bemerkt. Niemals entstand eine solche Erscheinung in irgend einem Falle dieser Krankheit. Hamilton *) spricht

*) Hamilton's Remarks p. 13.

spricht wohl von Schmerzen, welche in dem Fortgang der Lymphgefäße und in der Achsel, oder an dem inoculirten Arm oder Schenkel gefühlt wurden, das nemliche erzählte er von der venerischen Krankheit, und hat auch dieselbe Bemerkung von Einsaugung des Gifts bei wütenden Thieren gemacht. Allein in allen den Krankengeschichten, die ich mit genauer Beobachtung auf diesen Umstand durchgelesen habe, fand ich ihn nirgend erwähnt. In den Fällen, die Dr. Hamilton aus verschiedenen Schriftstellern zusammen gezogen und die Behandlungsart hinzugefügt hat, hat keiner unter allen von dieser Erscheinung Nachricht gegeben. Er würde es gewiß nicht übergangen haben, hätte er nur in einem einzigen Falle etwas gefunden, was er so sorgfältig suchte, um seiner Behauptung, die Absorption des Gifts betreffend, ein Gewicht zu geben. Die erste Erscheinung des Ausbruchs der Krankheit, wie ich schon oft angezeigt habe, ist gewöhnlich ein Schmerz in dem gebissenen Theil, aber nie weiß man etwas von einem Schmerz in irgend einer Lymphdrüse. Gewiß nicht! Babbington bemerkt ausdrücklich, daß der Knabe, dessen Krankengeschichte er anführt, über Schmerz in seinem rechten Arm (an der gebissenen Stelle) klagte, als er sorgfältig befragt wurde; allein ohne alle Spur von Entzündung oder Aufschwellen der Achseldrüsen. Dr. Vaughan *) beobachtet ebenfalls: „die „Fortwirkung des Giftes nach der Aufnahme in den menschlichen Körper, läßt sich bei lymphatischen Krankheiten „zwischen der Wunde und der nächsten Drüse entdecken, „oder welches gewöhnlicher ist, in der Drüse selbst.“

Wollte man zugeben, daß das Gift eingesogen, und in den Kreißlauf gebracht würde; so bleibt immer noch die Schwierigkeit in dem Verhältniß des Symptoms zur Krankheit; sollte aber das Hundsgift, so wie die Ansteckung der

 Pocken

*) Vaughan's Cases and Obs. p. 48.

Pocken und der venerischen Krankheit in den Kreißlauf kommen, so würde es das Schlagadersystem angreifen und einen entzündungsartigen Zustand des ganzen Körpers erregen. Der Puls würde voll und hart werden, die Hitze sich vermehren, und zu diesem würden noch andere bei Entzündungskrankheiten gewöhnliche Symptome kommen. Keines dieser Symptome wurde in der gegenwärtigen Krankheit beobachtet, und aus einer Menge von Krankengeschichten sehen wir, daß der Puls weich, schnell und intermittirend war, und selten, oder niemals sich ein Fieber einfand *). Das Blut, welches man bei arbeitsamen Leuten, bei den Blattern oder bei irgend einer Entzündungskrankheit wegläßt, ist mit einer dicken Haut bedeckt, allein dieses hat sich niemals in irgend einem Fall der gegenwärtigen Krankheit gezeigt, vielmehr fand man es bei wiederholten Beobachtungen gar nicht verschieden von dem Blute gesunder Personen **).

Da hier keine Aehnlichkeit der Symptome, der vom Hundsbiß entstandenen Krankheit mit derjenigen statt findet, welche von einem absorbirtem Gift ihren Ursprung hat, da in Rücksicht der Perioden, in welchen diese gegenwärtige Krankheit erscheint, ein grosser Unterschied ist, so findet die Idee von der Absorption einen mächtigen Gegensaz. Man hat in allen Fällen, wo das Gift mit Hülfe der Lymphgefäße in den menschlichen Körper überging, die größte Uebereinstimmung gefunden. Die Pocken und die venerische Krankheit haben alle ihre bestimmten Perioden des Ausbruchs, von welchen sie selten in irgend einem Clima oder Konstitution abweichen; das Hundsgift hingegen wird durch diese beiden Umstände vorzüglich zur Wirksamkeit gebracht, und man weiß, daß seine Ansteckung in allen diesen Zwischen-

*) Salius Diversus, de Febr. Pest. p. 58.
**) Philos. Transact. vol. III. p. 276.
Ibid. vol. XLVII. p. 413.
Morgagni Epistol. VIII. art. 30.

schenräumen von dem ersten Tage nach dem Bisse *) und neunzehn Monate nachher **) statt findet.

Da wir die Absorption des Gifts verworfen haben, so werden wir auch die von Palmarius erzählte Geschichte, wo die Krankheit durch Küssen eines Kranken mitgetheilt wurde, ohne Grund finden. Dr. Vaughan hat durch wirkliche Erfahrungen bewiesen, daß der Speichel eines Menschen gar nicht ansteckt. Er inoculirte einen Hund mit dem Speichel eines Kranken, den er während der Wasserscheu aufgenommen hatte, aber es erfolgte keine Wirkung. Eine Amme, welche sich beständig bei ihrem Kinde aufhielt, das die Wasserscheu hatte, küßte das Kind oft, und zog seinen Athem in ihr Gesicht und sie bekam die Krankheit nicht. Eine Person steckte den Finger in den Mund von Dr. Mounckley's ***) Kranken, um den zähen Schleim herauszuschaffen und bemerkte nicht die geringsten Uebel davon. Allein wenn wir sehen, daß wir andere Gifte, die ohne Zweifel durch die Einsaugung aufgenommen werden, als die Pocken und die venerische Krankheit †), nicht durch die Inoculation dem Blute oder andern Secretionen mittheilen konnten; wie sollte man glauben, daß dieß in dieser Krankheit statt findet; in der sehr viele wahrscheinliche Beweise gegen die Einsaugung des Giftes vorhanden sind ††)?

2) Nichts scheint dem ersten Ansehn nach wahrscheinlicher als die Fortpflanzung der Krankheit durch die einge-

*) Edinb. Med. Comm. Vol. XI. p. 304.
**) Philos. trans. No. 445.
***) Med. Trans. Vol. II. p. 46.
†) Hunter's Treatise on the Ven. Disease, cap. I. sect. I.
††) Die Unempfänglichkeit gegen die Ansteckung in den Secretionen erstreckt sich noch weiter bis auf die Thiere. Eine ganze Familie bei Chester = town in Maryland, trank die Milch von einer Kuh, und die Neger in dem Mayerhofe aßen das Fleisch von einigen Schweinen, die an der Wuth starben, ohne etwas Widriges zu erfahren. Rush's Lectures.

athmete Luft. Wäre es möglich, daß das Gift einen luftartigen Zustand annehmen könnte, wovon wir indeß keinen Beweiß haben, und in die Lungen dringe; so würde es beim Ausathmen wieder ausgetrieben werden, oder wenn es mit dem Speichel vermengt in den Magen oder in die Eingeweide käme, würde seine Wirksamkeit unmittelbar zerstört werden, indem es den Verdauungsproceß aushalten müßte. Andere Gifte werden in fester Gestalt, ohne einigen Nachtheil verschlungen, als das venerische Gift *), das Pockengift **), das Pestgift ***), Vipergift †).

Die Voraussetzung, daß die Krankheit von einer blossen Berührung des Speichels erfolgen solle, welche sich auf die Idee von der Einsaugung gründet, bedarf keiner besondern Widerlegung. Ich habe bewiesen, daß keine Absorption statt findet.

Es ist nun noch nöthig zu bestimmen, wie das Gift aufgenommen wird und wie es auf den menschlichen Körper wirkt.

Zuerst scheint mir zu dieser Operation eine Wunde nöthig zu seyn, in Betracht der Zufälle und des Wesens der Krankheit bin ich für die Idee geneigt, daß das Gift auf die Nerven wirke, und glaube, man könne sie eher annehmen, als irgend eine bisher aufgestellte Theorie.

Das in dem Speichel vorhandene Gift, nachdem es durch die Wunde in den Körper gekommen ist, bleibt einige Zeit unwirksam, und fängt endlich in verschiedenen Perioden bei verschiedenen Personen an, seine Wirkungen auf den Kör-

*) Hunter's Treatise on Ven. Dis. part. VI. cap. I.
**) Rush's Inquires append. p. 7.
***) Philos. Transact. N. 370
†) Mead's Works. p. 37.

Körper ungehindert zu äussern. Die überzeugendeste Analogie zwischen dieser und andern Nervenkrankheiten, besonders des Tetanus *), unterstüzt diese Meinung von der Würkung des Gifts auf die Nerven.

1) Beim Tetanus sowohl als bei der Krankheit vom Hundsbiß bemerken wir die nemliche Beschwerde des Schlundes und die nämliche kränkliche Reizbarkeit des ganzen Körpers.

2) Der Schmerz in der Gegend oer Herzgrube und die Erstarrung der Muskeln des Unterleibes, diese so gewöhnlichen Erscheinungen beim Tetanus, kommen ebenfalls in dieser Krankheit vor.

3) In beiden Krankheiten bemerken wir die nemlichen Beschwerden der Harnwerkzeuge, die nämliche Unwirksamkeit der Krankheit auf das Schlagadersystem, und zulezt die nemliche Neigung zur Fäulniß an den Körpern, der an dieser Krankheit Verstorbenen. Morgagni **) und Sauvage ***) machten diese Bemerkung an den Leichen vom Biß wütender Thiere. Dr. Rush erwähnt eines ihm von Dr. Hahnbaum, in Süd-Carolina mitgetheilten

*) Morgagni scheint auch diese Idee im Betref der Wirkung des Gifts auf die Nerven anzunehmen. Er bemerkt: den nach aufwärts fortlaufenden Schmerzen, welche nach der Bemerkung des Salius zulezt eine Zerrüttung, Ungewißheit und Schwäche des Gemüths zur Folge haben, scheint das Gift nicht durch die Venen (welche Gefäße damals als zur Absorption gehörig, angenommen worden), sondern mittelst der Nerven bis zu ihren Anfängen übergetragen zu werden. Epist. VIII. art. 32. Dr. Percival schreibt ebenfalls den Tetanus dem Nervenreitz zu. Essay Vol. II. p. 369. Und Dr. Vaughan sagt: „Wir müssen die Wirkung des Giftes „allein in dem Nervensystem suchen." Cases and Obs. on Hydroph. p. 51.

**) Epistol. VIII. art. XXIII.

***) Nosolog. Method. vol. I. p. 354.

Falles, von einem an dem Tetanus verstorbenen Negerknaben, der so sehr in Fäulniß überging, daß es fünf Stunden nach dem Tode gefährlich war ihn zu öfnen.

Die Lähmung *) und die Erstarrung **), welche die gebissenen Glieder befällt, das verminderte Gesicht ***) und zuweilen eine gänzliche Blindheit †), wo gar nichts sichtbares mehr in die Augen fällt, diese sehr bekannten Erscheinungen bei Nervenkrankheiten ††) lassen nicht den mindesten Zweifel übrig, daß das Hundsgift auf die Nerven wirke.

Auch die Behauptung, daß das Gift lange Zeit in dem Theil, in dem es eingeimpft worden ist, unwirksam bleiben, und hernach den ganzen Körper zur Mitwirkung erregen soll, kann meines Erachtens deutlich erwiesen werden. Wir sehen täglich in andern Zufällen, daß örtliche Affectionen der Nerven und anderer Theile lange Zeit verborgen bleiben, ohne den ganzen Körper anzugreifen, bis sie irgend eine Wirkung bemerkbar macht.

Dr. Percival †††) erzählt die Geschichte eines Mädchens, welche durch einen Fall in ihrer Jugend eine Kontusion an dem heiligen Bein bekommen hatte: sie erholte sich bald; aber acht Jahre nachher sezte sich ein Rheumatismus an dieser Stelle fest, welcher ausserordentliche Schmerzen verursachte, und lange den Gebrauch der gewöhnlichen Mittel widerstand. Ein hartnäckiger Kopfschmerz, den Dr. Rush ††††) zu behandeln hatte, erschien

*) Mead's Works p. 661.
**) Med. Essays Edinb. vol. V. part. II. p. 27.
***) Med. Commun. Vol. I. p. 214.
†) London Med. Enq. and Obs. vol. III. p. 368.
††) Whytt's Works 4to p. 622.
†††) Percival's Essays, vol. II. p. 370.
††††) Rush's Lectures.

schien acht Monat nach einem Schlag auf den Kopf. Mein Verwandter Dr. Andrew Mease bemerkte, daß bei der in unserer Stadt herrschenden Influenza, lange verborgen gewesene Beschwerden des Unterleibes wieder aufrührisch wurden *). Aehnliche Fälle kommen sehr häufig in der Praxis vor, wobei eine örtliche krankhafte Beschaffenheit gewisser Theile zum Grunde liegt, welche sich hernach bei besondern vorkommenden Ursachen offenbaren.

Die Thatsache, daß Personen an allgemeinen Krankheiten litten, auch allgemeine Mittel nach dem Biß angewendet wurden, und doch das Gift in der Folge seine Wirkungen auf den Körper äusserte, ist ein Beweiß, daß bei dieser Krankheit das Gift örtlich in dem Theile zurück bleiben kann, in dem es aufgenommen worden ist, bis es Zufälle erregt. Wiederholte Erfahrungen lehren, daß Personen das Quecksilber als Vorbauungsmittel gegen diese Krankheit brauchten, und solche doch, ob gleich ihr ganzer Körper mit diesem Mineral angefüllt war, in der Folge ausbrach **). Nourse ***) operirte einen Knaben an dem Stein, der vor einigen Monaten gebissen worden war, und niemals sahe er die Wunde leichter zuheilen, als in diesem Fall, der Knabe war fünf Wochen nach der Operation vollkommen hergestellt, und wurde hernach von der Wasserscheu befallen. Van Swieten †) giebt folgenden Begrif von der örtlichen Natur des Gifts; er sagt: „Es ist wahrhaftig erstaunend, daß die allergrößten Veränderungen, die in unsern Säften erfolgen können, so selten die Ansteckung zu verhüten oder sie zur Wirkung zu „brin-

*) Med. Commun. vol. I. p. 23.
**) Med. Obs. and Enq. Vol. V. appendix p. 2.
Ibid. vol. III. p. 356.
Med. Comment. Vol. III. p. 290.
Hamilton's remarks, p. 49.
***) Philos. Trans. No. 445.
†) Comment. on Boerhav. aphor. 1137.

„bringen vermögend sind.“ Die Unglücklichen, welche gebissen worden sind, verrichten ihre Geschäfte eben so gut als bei der vollkommensten Gesundheit, bis das Gift wirksam wird: ohne Zweifel muß es in demjenigen Theil zurück bleiben, worin es ursprünglich eingeimpft worden ist, bis irgend eine Ursache hinzukommt, welche die Entstehung der Krankheit befördert.

Nächste Ursache.

Als ich von der Wirkung des Gifts handelte, habe ich behauptet, daß solches auf die Nerven wirke; diese Meinung habe ich durch die Bemerkung unterstüzt, daß ähnliche Symptome wie hier, in andern Fällen vorkommen, wo in diesen Organen der Sitz der Krankheit ist. Ich werde jezt erst von der besondern Art reden, wie das Gift seine specifiken Wirkungen äussert und werde die Frage aufstellen, wie und durch was für eine Operation auf die Nerven bewirkt das Gift die Erscheinungen in dieser Krankheit?

Unmöglich läßt sich, das den Nerven mitgetheilte Princip bestimmen, wodurch das Gift diese Krankheit hervorbringt. Das Gift erregt eine allgemeine Schwäche der Nerven, indem es die Nerven, ihres gesunden Tons und ihrer gewöhnlichen Energie, beraubt.

Man wird fragen, auf was Art wirkt das Gift? äussert es seine Kräfte durch eine directe Operation, worauf sich die Heilanzeigen gründen; oder verursacht es die Krankheit indirect?

Wer sich zur Lehre des berühmten Dr. Brown bekennet, wird dem Hundsgift ausschliessend eine reitzende Eigenschaft beilegen, wie dieser Schriftsteller allen andern

Giften und Contagien *). Insofern dieses, mit der von mir angegebenen nächsten Ursache übereinstimmt, kann man die Wirkungsart des Gifts und die erfolgenden Symptomen aus dem Princip derselben erklären, welches diese Schwäche verursacht, durch die Anwendung eines ausserordentlichen Reitzes, und daher indirecte Schwäche heißt; im Gegensatz von der durch die Entziehung eines gewöhnlichen Reitzes erfolgenden direct genannten Schwäche.

Ich stimme gänzlich der Vorstellung von der reitzenden Wirkung dieser Contagion und Gifte auf den menschlichen Körper vermöge der Einsaugung durch die Lymphgefäße wie bei den Pocken und der venerischen Krankheit bei; allein ich habe hinlänglich bewiesen, daß die Erscheinungen der gegenwärtigen Krankheit unmöglich von diesem Princip abhängen können, und kann keinen Begrif von einer reitzenden Kraft des Gifts finden, welche durch die in dieser Krankheit sich äussernden Erscheinungen unterhalten würde, im Gegentheil werde ich Beweise hervorbringen, welche die allgemeine Anwendung dieser Behauptung entkräften sollen.

1) Wenn das Gift, welches die Krankheit hervorbringt, als ein Reiz wirkt, und eine indirecte Schwäche hervorbringt, so erhellet aus dem nämlichen Princip, welches diese Wirkungsart erklärt, daß noch vor dem Daseyn dieses Zustandes, das Gift seine reitzenden Wirkungen auf den Körper äussern mußte, welche sich durch die Hervorbringung einer allgemeinen hinzukommenden Erregbarkeit zeigt. Die hierauf erfolgenden Erscheinungen würden denjenigen ähnlich seyn, welche sich bei andern Krankheiten finden, in welchen diese widernatürliche Erregbarkeit statt findet; die Functionen des Nervensystems würden mit grösserer Kraft und Energie von statten gehen, zufolge der durch die reitzen-

*) Elements of Medicine. sect. XXI.

zende Wirkung des Gifts in den Nerven erregten Thätigkeit. Daher bemerken wir bei Wahnsinnigen, bei denen aus andern Ursachen, als von einem Gifte, die Nerven in diese widernatürliche Spannung gesezt sind, eine erstaunungswürdige Erhöhung der Kräfte, eine grosse Unempfindlichkeit gegen die Kälte, eine Wildheit des Temperaments, und ein beständiges Irreseyn; im Gegentheil finden wir bei der Wasserscheu die ganz entgegengesezten Erscheinungen beim Anfange der Krankheit; grosse Furchtsamkeit *), äusserste Empfindlichkeit gegen die Kälte, oder gegen die geringste Abwechselung der Temperatur der Luft, grosse Schwäche, und Niederlage der Kräfte **), Lähmung ***), grosse Beschwerden des Athemholens und verschiedene andere Symptome, welche bekanntlich mit den Krankheiten verbunden sind, die von Schwäche oder Erschlaffung der Nerven herrühren. Wenn das Gift durch Erregung einer indirecten Schwäche wirkt, indem ein erhöhter Zustand der Erregbarkeit nothwendig vorhergehen würde; so müßten schwächende Mittel dienlich seyn, und würden die Heilung der Krankheit vollbringen, indem sie die Zunahme der indirecten Schwäche verhüten. Aber man hat Aderlässe und andere ausleerende Mittel in jeder Periode der Krankheit angewendet, und die traurige Erfahrung bewies, daß man sehr übel that, sie fort zu brauchen.

Ich

*) Daher werden die an dieser Krankheit Leidenden pantaphobi, Allfürchtende genennt.

**) Dr. Mead erzählt von einem Manne, der in einem Anfall von Konvulsionen in dieser Krankheit, die Stricke zerriß, mit denen er gebunden war, allein dieß ist das einzige Beispiel, wo man fand, daß eine solche scheinbare Stärke vorhanden war; und selbst, wenn diese Erscheinung jedesmal statt fände, würde die schwächende Wirkung des Gifts dadurch nicht widerlegt werden, man hat diese Erhöhung der Kräfte bei Hysterischen und Epileptischen Mädchen beobachtet.

***) Mead's Works. p. 661. — Philos. Trans. III. 280. Med. Essays, Edinb. V. part. II. p. 27.

Ich behaupte, daß das Gift, mittelst einer direct schwächenden Wirkung auf das Nervensystem die Wasserscheu errege. Ich weiß wohl, daß dieses Brown's Theorie widerspricht, nach dessen Meinung alles in der Natur voll Reitze ist *), und der behauptet, daß diese schwächenden Ursachen keine positive Kraft besitzen können, sondern, wenn sie einen geringern Grad von Reiz besitzen, als zur Erhaltung des Lebens erfordert wird, schädlich wären. Diese Meinung dünkt mir ganz falsch zu seyn; denn es giebt so viele Dinge, welche als directe beruhigende Mittel auf den menschlichen Körper zu wirken vermögend sind, die nicht den geringsten Antheil von Reiz haben. Zur Bestätigung dieser Behauptung giebt der Salpeter einen merkwürdigen Beweis. Der allgemeine Gebrauch dieses Mittels und sein Nutzen in Entzündungskrankheiten beweißt hinlänglich seine direct beruhigende Eigenschaft. Wenn dieses Mittel nur die geringste reitzende Wirkung verursacht, so wird dadurch das Verhältniß seines Reitzes zu dem Körper vermehrt, und folglich der entzündungsartige Zustand, der schon gehoben war, wieder heftiger. Nimmt man zu starke Gaben dieses Mittels, so wird das Uebel, das man dadurch heben wollte, vermehrt. Der Salpeter sollte sich daher durch die nemliche reitzende Wirkung, ob zwar nur in einem geringen Grade, bei Krankheiten von Schwäche nützlich erweisen; allein es findet eine ganz entgegengesezte Veränderung in beiden statt, und von dem Augenblicke an, als das Mittel in den Magen kommt und einige Wirkung zeigt, vermehrt es nicht die Stärke, oder die Menge der Pulsschläge, sondern bewirkt grade das Gegentheil. Daher entsteht zugleich ein Gefühl von Kälte in dem Magen; und wird das Mittel lange fortgesezt, erfolgt auf diese Erscheinungen eine gänzliche Verderbniß des Tons und der Vitalität dieses wesentlichen Lebensorgans.

Es

*) Element. Med. sect. XXXI.

Es giebt noch viele andere Mittel, welche eine direct beruhigende Kraft zu besitzen scheinen, und deren erste Wirkungen durch Schwächung erfolgen, ohne daß der geringste Reiz etwas ausrichtet. Ausser den von der Betrachtung der Symptome hergenommnen Beweisen für die Entstehung der Krankheit durch Erschlaffung oder Mangel der gewöhnlichen Energie der Nerven, will ich noch einige Beweise für die Richtigkeit dieser Meinung anführen, die ich unter folgende Hauptpuncte abfasse:

I. Vorbereitende Ursachen.

II. Analogie zwischen der Wasserscheu und dem Tetanus.

III. Nachtheil der schwächenden Mittel.

I. Daß die Wasserscheu von einer allgemeinen Erschlaffung des Nervensystems herkomme, schliesse ich daraus, weil durch das Daseyn einer Schwäche, sie mag nun natürlich seyn und von einer besondern Organisation abhängen, oder zugefügt durch den Gebrauch schwächender Dinge, ihre Entstehung befördert, und ihre Kraft vermehrt wird.

1) Die ursprüngliche Schwäche der Konstitution trägt ausserordentlich viel zur Entstehung dieser Krankheit bei. In Betref der Vergleichung der Ursachen des frühern oder spätern Ausbruchs bei verschiedenen Personen will ich zu beweisen suchen, daß diese Verschiedenheit der Zeit, wenn die Symptome erscheinen, mit der Reizbarkeit der Nerven in Verhältniß steht. Dieses ist meines Erachtens ein directer Grund, der in diesen Organen herrschenden Schwäche. Ich behaupte dieses nicht zur Begünstigung der Allgemeinheit der Brown'schen Idee von der Erregbarkeit des Körpers, die allezeit gegen die directe Schwäche

Ver=

verhältnißmässig seyn soll, und so im Gegentheil. Dieses Princip ist richtig, wenn wir es auf die Nerven anwenden, und wird durch den Tetanus und die gegenwärtige Krankheit vollkommen bestätiget; allein ich bin weit entfernt, solche für einen allgemeinen Grundsatz anzusehen, da diese Idee bei einer grossen Anzahl von Krankheiten des Schlagadersystems durch die Erfahrung widerlegt wird. Beim typhus, wo die größte directe Schwäche vorhanden ist, wird ein sehr starker Reitz erfordert, um eine merkbare Wirkung zu erregen; da im Gegentheil ein sehr geringer Reitz eine Entzündungskrankheit verschlimmert *).

Wenn ich sage, die Sensibilität der Nerven stehe im Verhältniß mit ihrer Erschlaffung oder Mangel an Ton, so will ich dieß allein von ihrem natürlichen Zustande bemerkt haben; sind sie hingegen krankhaft affiziert, so wissen wir vom Tetanus, daß alles Reizbare auf der Oberfläche des Körpers blos einen äusserlichen Reiz macht, daß aber ein sehr starker innerlicher Reiz erfordert wird, um nur einen geringen Eindruck zu erregen, und die bereits vorhandene Krankheit der Nerven zu heben.

Dieses Gesetz der animalischen Natur ist so allgemein, daß ich kaum eine Ausnahme davon weiß. Sowohl Weiber als Kinder, deren beider Konstitution n[illegible] schwächer ist, und deren Nerven, wie vorher bemerkt worden, leicht erregbar sind, werden ebenfalls weit früher mit der Wasserscheu befallen, als die Männer, bei denen wegen des ihnen eigenen höhern Grades von Kraft und minderer Reitzbarkeit

*) Man wird gegen diese Lehre einwenden, daß bei Lähmungen, wo ein grosser Mangel von Ton der Nerven vorhanden ist, auch ein Mangel an Sensibilität statt finde. Allein durch diesen Mangel von Ton, oder krankhaften Zustand der Nerven würden solche eines Princips beraubt seyn, von dem ihr Vermögen, Empfindungen mitzutheilen, abhängt, und welches wir gar nicht kennen.

keit der Nerven, das Gift weit längere Zeit braucht, um wirksam zu werden. Alte Leute, deren Nervensystem den gewohnten Ton verlohren hat, haben einen sehr hohen Grad von Sensibilität und werden von gewissen Reizen sehr heftig afficirt, die bei andern von einem geringen Lebensalter, oder die nur wenige Jahre jünger sind, gar keine Wirkung erregt haben würden. Ein paar Gläser Wein werden einen Mann von abnehmendem Alter berauschen, da ein anderer, der noch nicht dieses Ziel des Alters erreicht hat, eine ganze Flasche, ohne benebelt zu werden, vertragen könnte.

II. Die Ursachen, im Betref der Erregung der zugefügten Schwäche lassen sich in innerlich und äusserliche eintheilen.

Die äusserlichen waren, grosse Hitze und Kälte, die innerlichen waren 1) Entkräftung von einer vorhergehenden Krankheit; und 2) niederschlagende Gemüthsbewegungen.

Ich habe vorher von den Wirkungen der Hitze zur Erregung der allgemeinen Schwäche geredet, und von der verhältnißmässigen Sensibilität des Körpers, daher ist es nicht nöthig das Gesagte zu wiederholen. Die Sache ist so bekannt, daß man ihrer nur erwähnen darf und sie jeder zugeben muß. Ich werde daher nur von den Wirkungen der Kälte zur Erregung dieser Schwäche handeln, welche eine vorbereitende Ursache der Krankheit beweißt.

Die Wirkungen der Hitze und der Kälte sind bekanntlich, wenn sie in einem mässigen Grade angewendet werden, einander grade entgegengesezt; allein sie sind von gleichen Folgen begleitet und verursachen die nemliche Schwäche, in ihrem äussersten Grade. Die Wirkung der Kälte zur Entstehung einer Prädisposition zur Wasserscheu, betrift nur allein die Thiere. Menschen, welche in kalten Himmel-

melstrichen wohnen, verhüten durch Stubenwärme, durch eine reitzende Diät *), durch warme Bedeckungen, welche sie von den Thieren entlehnt haben, mit welchen die Vorsehung ihr Land gütig versorgt hat, die Entstehung dieser äussersten Schwäche, zu welcher die Kälte eine beständige Geneigtheit erregt, und welche ohne die vorher erwähnten Verhütungsmittel unvermeidlich erfolgen würde. Wir bemerken die Wirkung dieser Schwäche an den Thieren, welche die nöthigen Verwahrungsmittel, um sich vor der Kälte zu schützen, nicht haben, sie sind mehr Krankheiten unterworfen, als die Thiere in warmen Himmelsstrichen **). Ich habe schon zuvor Beweise von dem Einfluß einer äussersten Kälte zur Entstehung der Wuth bei den Hunden und andern Thieren angeführt; ich komme nun zu den innerlichen Ursachen, welche zur Entstehung der zugefügten Schwäche beitragen, unter denen die erste, die vorhergehende Krankheit.

Ich habe hoffentlich genugsam bewiesen, daß eine allgemeine Schwäche des Nervensystems, wenn es nicht krankhaft afficiert ist, allezeit mit einer verhältnißmässigen Erregbarkeit, oder Empfänglichkeit gegen Reitze verbunden ist. Es ist oft erwähnt worden, daß in der Wasserscheu diese Disposition oder dieses Prinzip des Körpers, auf eine sehr merkwürdige Art statt findet. Man wird leicht einsehen,

*) Z. B. sie essen gefrorne Fische in ranzigtem Wallfischfett, worinnen der größte Theil der Speisen der Völker um den Nordpol besteht.

**) Ohngeachtet der Mittel, welche die Bewohner nordischer Himmelsstriche anwenden, um die heftigen Wirkungen der Kälte zu verhüten, so können sie sich doch dadurch nicht gänzlich gegen ihre Macht in einem gewissen Grade verwahren. Die wahren Gegenmittel gegen die Kälte liegen in dem kleinen Körperbau sowohl der Menschen als der Thiere, in der erstaunlichen Schnelligkeit der Zusammenziehung des Herzens, welche nur die Hälfte der Anzahl der Pulsschläge erregen, die man bei einem Bewohner vom mässigen Clima wahrnimmt.

wie die Schwäche, welche gewöhnlich nach Krankheiten folgt, so bedeutend wirkt, um den Ausbruch der Wasserscheu zu befördern, wie man wirklich findet. Dieses wird noch deutlicher werden, wenn wir erwägen werden, daß diese Schwäche oder Erschlaffung im Allgemeinen nervigter Art ist, und folglich von der nemlichen krankhaften Sensibilität der Nerven begleitet wird. Daher die Eindrücke von aussen, die wir bei gesunden Tagen kaum wahrnehmen, die unausstehlichsten Wirkungen hervorbringen, als heftiges Auffahren, vorübergehende Konvulsionen.

Es könnten viele Fälle angeführt werden, wo diese auf Krankheiten folgende Schwäche, eine vorbereitende Ursache zu diesen und andern Nervenzufällen war; aber ich will nur einiger erwähnen.

Bei der Wiedergenesung von einer heftigen Krankheit, und nach einigen Ausschweifungen im Verhalten, brach oft ein Tetanus aus, und war in diesem Falle gewöhnlich gefährlich. Davon giebt uns Dr. Moseley *) ein merkwürdiges Beispiel. Viele Weiber rechnen den Anfang von einem unwillkührlichen Hunger, und einem unmittelbaren hysterischen Anfall, von einem geringen plötzlichen Schrecken her; an diesen Zufällen litten sie beständig, und behielten sie Zeitlebens. Es waren Folgen eines Schreckens während der Wiedergenesung von einer Krankheit, oder einer in einem reitzbaren Zustande erfolgenden Entbindung. Es ist mir der traurige Fall eines Kinnbackenzwangs bekannt, von einer Dame, welche durch die plötzliche Ankunft ihres Ehemanns in der Nacht aus dem Schlafe aufgeweckt wurde. Sie hatte von Natur eine gewöhnliche reitzbare Konstitution, und litt zwei Tage vor dem unglücklichen Zufall an dem Kindbetterinnenfieber.

Wie

*) Diseases of Tropical Climates. p. 485.

Wie die allgemeine Schwäche als eine Folge einer Krankheit den Ausbruch der Wasserscheu befördere, wird deutlich, wenn wir bedenken, daß die Nerven dann leichter von dem Reitz des Gifts angegriffen werden. Dieses würde verhütet werden, wäre das Gift zuvor wirksam worden, da sie noch ihren gesunden Ton und Stärke besaßen. Der berühmte Cochi *) erzählt, er habe viele gekannt, die, nachdem sie vom Tollenhundsbiß angesteckt wurden, die Pocken überstanden, und an den Folgen des Hundsbisses starben, nachdem sie von jener Krankheit hergestellt worden waren.

Bekanntlich hinterlassen die Pocken einen Zustand von wahrer Schwäche und Erschlaffung des ganzen Körpers; bei Kindern, wo sie nicht zur Reife kommen **), erfolgen sehr öfters verschiedene Krankheiten aus dieser Ursache, besonders Skrofeln, Geschwulst der lymphatischen Drüsen ꝛc.

2) Die zweite angegebene innerliche Ursache zur Hervorbringung der Schwäche waren niederschlagende Gemüthsbewegungen.

Das Verhältniß zwischen Seele und Körper und der gegenseitige Einfluß auf einander ist sehr groß. Sehr passend vergleicht es ein witziger Schriftsteller ***) mit dem Verhältniß des Kleides zu dem Futter, wenn eines zerreißt, so zerreißt das andere. Die Krankengeschichten lehren uns, daß sich diese Bemerkung auf Erfahrung gründet. Der gegenseitige Einfluß dieser zwei Bestandtheile unsers Wesens mit einander ist wichtig: jede Krankheit des Körpers wird von dem Gemüthszustand auf eine erstaunungswürdige Weise afficiert. Dieses findet auch im umgekehrten Fall statt.

*) Bagni di Pisa. p. 319.

**) Die Kinder besitzen, wie bemerkt wird, natürlich einen höhern Grad von Sensibilität, als Erwachsene.

***) Sterne.

Die Pest giebt einen besondern Beweiß für diesen Satz. Durch kein Beispiel wird diese Bemerkung mehr bestätiget, als durch solche Krankheiten, welche ihren Sitz in den Nerven haben. Die Fortpflanzung dieser Krankheiten durch Leidenschaften, wird durch die von ihnen hergenommenen Beweise entschieden, und trägt sehr viel bei, um die erweiterten Vorstellungen, im Betref der gegenwärtigen Krankheit, zu befestigen. Die Geschichte der Kinder in dem Waisenhause zu Harlem, da die Epilepsie verbreitet wurde, als man einige Kinder aufnahm, welche mit dieser Krankheit behaftet waren, ist bekannt. Der grosse Boerhaave heilte dieses Uebel durch ein Mittel, welches auf die Seele wirkte, nachdem ein Schwall von Arzeneien, die andere Aerzte verordnet hatten, und die nur auf den Körper wirkten, fehlgeschlagen waren. Dr. Whytt*) erzählt, es wären nicht selten zu Edinburg schwächliche Weiber von hysterischen Anfällen ergriffen worden, durch den blossen Anblick anderer, die daran litten. In der Krankheit, welche den besondern Gegenstand dieser Abhandlung ausmacht, ist der Einfluß der Seele nicht weniger bemerkenswerth. Als ich im Vorigen von dem Abscheu gegen Flüssigkeiten und der Beschwerde beim Schlingen redete, erwähnte ich der Macht der Einbildungskraft zur Fortdauer dieses Zufalls, und der Möglichkeit den Zufall selbst durch eine Wirkung des Willens zu unterdrücken. Man hat auch bemerkt, daß Personen, welche die Wirkungen des Bisses wütender Thiere kannten, in Rücksicht auf ihre Selbsterhaltung ihren Verstand behielten, oder von tiefster Bekümmerniß ergriffen wurden, deßhalb weit zeitiger als andere die Wasserscheu bekamen, welche aus Unwissenheit, oder Unachtsamkeit die Vorstellung von der Gefahr des Bisses nicht in ihrer Seele nährten. Indessen muß man gestehen, daß bei einigen Personen, die ganz unbekannt damit waren, die Krankheit sehr

*) Whytt's Works, p. 481. 4to.

sehr kurze Zeit nach dem Biß ausbrach; allein dieß geschahe größtentheils in solchen Fällen, wo die Sensibilität des Körpers weder in Rücksicht auf Alter noch auf Idiosynkrasie, mit dem Entstehen der nemlichen Wirkung in Verhältniß war, wie bei der schwächenden Operation bei andern Personen, die beständig sich vorstellten, daß sie von der Krankheit angesteckt worden wären. Bei Dr. Munckley's *) Kranken waren die Folgen eines zweiten Schreckens auf den Körper ganz auffallend. Von der Zeit an, als er gebissen worden war, bis zu dem Zeitraum des Ausbruchs hatte er einen ausserordentlichen Hang zur Einsamkeit, und litt unaufhörlich an der größten Seelenangst, in Rücksicht auf seine Lage; ein oder zwei Tage vor der Krankheit bemerkte man einen mehr als gewöhnlichen Tiefsinn.

Morgagni **) erzählt von einem alten Manne, der mit keinem Fall der Krankheit noch vier Monate nach dem Biß behaftet war, bis er die Gefahr kannte. Der Knabe, dessen Geschichte Dr. Dickson erzählt, befand sich wohl, bis er hörte, daß jemand in der Nachbarschaft, der von dem nemlichen Hunde gebissen worden war, gestorben sey. Einen noch wichtigern Beweiß, daß die Furcht zum Ausbruch dieser Krankheit wirkt, giebt die Kenntniß der Thatsache, daß ein wirklicher Abscheu gegen Flüssigkeiten und Convulsionen beim blosen Anblick des Wassers von dem Einfluß der Furcht allein entstanden ist, wobei das Gift nicht den mindesten Antheil hatte. Dr. Percival ***) liefert zwei merkwürdige Fälle, wo die Wirkung eines Eindrucks auf das Gemüth, da der Kranke von einem angeblich tollen Hunde gebissen wurde, diese Symptome hervorbrachte. Vor einigen Jahren ereignete sich in Philadelphia ein

*) Med. Tranf. vol. III. p. 46.
**) Epiftol. VIII. art. 27.
***) Effays Med. Philof. and Experiment. vol. II. p. 368.

Beispiel, wo die natürliche Furcht gegen den Biß, bei einem Manne, durch die unschickliche Ueberredung seiner Aerzte, einen so hohen Grade erlangte, daß eine wirkliche Wasserscheu erfolgte. Da er endlich fand, daß ohne weiter ein Mittel zu brauchen, seine Besorgniß ungegründet war, triumphirte seine Vernunft, und als er von seinem Irrthum überzeugt wurde, lachte er über seine Leichtgläubigkeit und über den Schrecken, den ihm die falsche Voraussagungskunst seiner Aerzte verursacht hatte.

„Wenn man den Fall von Dr. Nougent's sorgfältig „überliest, findet man, daß Einbildungskraft und Besorg„niß für der Gefahr größtentheils die Erscheinungen ver„ursachte, welche dieser Arzt einer wirklichen Wasserscheu „beilegt *).“

Der zweite allgemeine Beweiß, daß die Krankheit, die wir jezt betrachten, von einer Schwäche des Nervensystems abhänge, war die Analogie derselben mit dem Tetanus.

Ich setze voraus, daß niemand daran zweifelt, daß der Tetanus eine Nervenkrankheit ist; aber ich glaube beweisen zu müssen, daß er von der Schwäche abhänge, bevor ich die Analogie des Tetanus mit der gegenwärtigen Krankheit anwenden kann, um zu zeigen, daß leztere von der nemlichen Ursache entsteht. Indessen würde mich dieser Versuch zu weit von meinem Gegenstande abführen. Es würde dieses unnöthig seyn, da bereits Dr. Rush **) so weit-

*) Hamilton's Remarks, p. 225.

**) S. Medical Inquiries and Observations, Philadelphia 1789. p. 169. Ein deutlicher und entscheidender Beweiß von dem Nachtheil der alten Methode, und hingegen von dem guten Erfolg der tonischen Behandlungsart liegt in dem von dem berühmten Dr. Hahnbaum erzähltem Fall, welcher nebst einigen Bemerkungen in dem Americanischen Museum vom August 1791. steht. Zum Beweise und Belege des tonischen Verfahrens in dieser Krankheit kann ich noch auf Mem. Lond. Soc. II. p. 103. 114. verweisen.

weitläuftig davon gehandelt hat, und sowohl durch Raisonnement, als, was noch mehr entscheidend ist, durch den Erfolg der tonischen Methode die Sache ausser allen Zweifel gesezt hat. Ich komme daher zur Anwendung der als wahr bestimmten Voraussetzung, daß der Tetanus von der Schwäche abhänge.

In einem vorigen Abschnitt dieser Abhandlung habe ich die auffallende Aehnlichkeit zwischen den Symptomen beider Krankheiten bemerkt; ich will nur noch etwas weniges hinzufügen von einigen besondern Punkten, worinn sie mit einander übereinstimmen.

1) Beide Krankheiten zeigen sich meistens in warmen Himmelsstrichen und warmen Jahreszeiten, beide werden in verschiedenen Zeiträumen, nachdem sie in Rücksicht auf ihre Veranlassungen, und in Verhältniß zu der mehrern oder mindern Sensibilität des Körpers fortgepflanzt.

2) Beide werden durch schwächende Mittel verschlimmert. Aus unrichtigen Begriffen, welche in Rücksich der Pathologie dieser Krankheiten herrschen, hat man die krampfartigen Affectionen und Convulsionen, die man in beiden wahrnahm, einem Uebermaaß von Kraft zugeschrieben. Es wurden die vorzüglich entkräftenden Mittel, um diese Uebel zu heben, angewendet. Allein, weit entfernt, daß diese scheinbare Stärke, die Folge von einer grössern Vitalität seyn sollte, ist sie vielmehr die Wirkung eines Mangels an Kraft. Bekanntlich finden bei der größten Schwäche und sogar kurze Zeit vor dem Tode Krämpfe und Konvulsionen sehr gewöhnlich statt *). Ob wir gleich einem Boerhaave diese Bemerkung verdanken, so finden wir

 doch,

*) Boerhaave Inst. sect. 401.

doch, daß der nemliche Schriftsteller durch eine scheinbare Stärke bei einem Kranken an der Wasserscheu getäuscht wurde, wenn er sagt, man müsse diesen Zufall als die äusserste Entzündung (summe inflammatorius) betrachten. Diese Convulsionen erfolgen, nicht weil die Kraft der Muskeln durch die Zusammenziehung vermehrt ist, sondern weil sie durch die Kraft der Antagonisten vermindert wurde *). Auch Hippokrates hat sehr gut die zu Blutergiessungen hinzukommenden Convulsionen und ihre gewöhnliche Gefahr bemerkt. Die nemliche Meinung scheint Hofmann zu haben, wenn er sagt: Atonia gignet spasmos. Wenn diese Krämpfe und Convulsionen von einem wirklichen Uebermaß von Stärke abhängen, so sind sie eine wirkliche Krankheit und verdienen noch mehr dafür gehalten zu werden, als die scheinbare Schwäche, welche bei der Lungenentzündung, bei Rheumatismen, oder andern Entzündungskrankheiten vorhanden ist. In dieser kann der Kranke weder Hand noch Fuß bewegen; und hier können zu Folge unsers Urtheils von dem trüglichen Anschein, Chinarinde und Wein eben so passend um diese Schwäche zu heben, verordnet werden, als Blutlassen und andere ausleerende Mittel gegen die scheinbaren Kräfte in den vorhererwähnten Krankheiten gebraucht worden.

Es bedarf keines andern Beweises, daß beim Tetanus die Krämpfe und Convulsionen von Schwäche herrühren, als daß die beruhigende Methode in allen Fällen den Tod und die Zerrüttung der Gesundheit zur Folge hat, daß hingegen durch den Gebrauch tonischer und belebender Mittel in kurzem die Gesundheit wieder hergestellt wird **).

Aus

*) Morgagni Epist. X. art. 20.

**) Obgleich der Nachtheil des Blutlassens in der Krankheit vom tollen Hundsbisse sich allemal durch das Misglücken zeigte, so kann man doch nicht den andern Theil des Beweises benutzen, um daraus herzuleiten, daß Schwäche die Ursache davon ist. Ich befürchte, daß man keinen andern Beweiß finden

Aus dieser Uebersicht der Analogie zwischen dem Tetanus und der Krankheit vom Tollenhundsbiß erhellet, daß ohngeachtet des wesentlichen Unterschiedes der entfernten Ursache beider, sie einander doch in Rücksicht ihrer nächsten Ursache entsprechen. Unbezweifelt ist die Gegenwart des Gifts in dem einen Fall die Ursache der längern Fortdauer der dadurch erregten Krankheit, und giebt den Erscheinungen, welche ausser den beim Tetanus vorhandenen, noch hinzukommen, eine besondere Eigenheit. Dieß allein zeigt, daß eine gleiche Wirkung, von zwei verschiedenen Ursachen entstehen kann; ein Umstand, welcher sehr oft bei andern Operationen der Natur statt findet. Daher darf die Behandlungsart der Krankheit vom Tollenhundsbiß nicht von derjenigen abweichen, welche beim Tetanus einen so guten Erfolg hat. Die Geschichte anderer Gifte zeigt, daß der nemliche Zustand von zwei verschiedenen Ursachen hervorgebracht werden kann, und doch die nemlichen Mittel nothwendig waren. So wird bei den Ausbruchskrankheiten (eruptive diseases), deren entfernte Ursache gewisse specifike Contagien sind, eine entzündungsartige Beschaffenheit (diathesis) als gewiß angenommen, so wie dann erfolgt, wenn man den Körper den Abwechselungen der Kälte und Hitze aussezt. Dieser Satz wird durch die Pocken und Masern sehr bündig bewiesen. In diesen Krankheiten wird keine besondere Behandlungsart von der Gegenwart des Contagiums hergeleitet, welche von der beim Synochus oder bei einem einfachen Entzündungsfieber unterschieden wäre: warum sollten denn die Mittel in der Krankheit von dem Hundsgift von denen, die im Tetanus angewendet werden, verschieden seyn?

Der

den werde. Es läßt sich zwar kein Fall aufweisen, wo die tonischen Mittel mit Erfolg zur Heilung der Krankheit angewendet wurden, allein man wird ihren Nutzen kaum bezweifeln, da die entgegengesezte Heilart schlimme Folgen hatte, und diese doch beim Tetanus so heilsam war, dessen Verwandschaft mit der Wasserschen bereits von mir erwiesen worden ist.

Der einzige Unterschied zwischen zwei Krankheiten, welche ihren Ursprung von einem Contagium haben, ist, daß bei den Pocken ein geringerer Grad des nemlichen entzündlichen Zustandes statt findet, als der beim Synochus vorhandene; da hingegen in der Krankheit vom Hundsgift der nemliche Zustand, welcher beim Tetanus vorhanden, aber in einem höheren Grade, zugegen ist. Daher ist bei den Pocken der Gebrauch der nemlichen entzündungswidrigen Mittel weniger erforderlich, als in dem einfachen Entzündungsfieber; bei der Krankheit vom Tollenhundsbisse wird eine thätigere und ausgebreitete Anwendung der nemlichen Mittel, welche im Tetanus gebraucht werden, erfordert.

III. Der dritte und lezte Beweiß, daß die Krankheit von Schwäche abhänge, war der Nachtheil der entkräftenden Mittel. Ich habe mir in diesem Hauptstück selbst vorgegriffen, da ich die Richtigkeit dieses Satzes, durch die Analogie zwischen der Wasserscheu und dem Tetanus erwieß. Ich werde daher erst in der Folge von diesem Gegenstande sprechen, zumal da ich Gelegenheit habe den Nachtheil ihres Gebrauchs zu zeigen, wenn ich die bisher in der Wasserscheu angewendeten Heilmittel abhandeln werde.

Heilungsmethode.

Um ein allgemeines System der Heilungsmethode in dieser Krankheit zu bestimmen, müssen zwei Indicationen fest gesezt werden.

1) Zu verhüten, daß das Gift nicht dem ganzen System mitgetheilt wird.

2) Seine Wirkungen zu hemmen, so bald sie erscheinen.

Zur Erreichung der ersten Indication hat man mancherlei äusserliche Mittel gebraucht. Das erste ist das Ausschneiden des gebissenen Theils. Sollte die Wunde zufällig so beschaffen seyn, daß die Stelle, worein der Biß geschehen ist, bequem ausgeschnitten werden kann, so bin ich sehr dafür, daß diese Operation die größte Sicherheit gewährt; sie sollte daher allemal vorgezogen werden. Allein es können viele Umstände vorkommen, welche ihre Anwendung nicht zu lassen. Die Wunde geht zuweilen sehr tief in einen muskulösen Theil, wo das Ausschneiden von so vielen Fleische mit grosser Unbequemlichkeit verbunden seyn würde. — „Es ist vor der Ankunft des Wundarztes viel Zeit verlohren worden, der Kranke hat sich lange den Vorstellungen gegen den Gebrauch des Messers widersezt; die Wunde hat das Gesicht getroffen oder ist in der Nähe grosser Blutgefäße; oder die Tollheit des Hundes ist so wenig erwiesen, daß es unbillig seyn würde, den Kranken einem gegenwärtigen Schmerz und einer künftigen Entstellung zu unterwerfen *).“ Gegen die Anwendung des glühenden Eisens hat man noch stärkere Einwendungen. Der Schmerz bei dieser Operation ist so heftig, daß sich ihr niemand unterwerfen will; die Vorstellung dieser Operation wirkt bei vielen so heftig, daß sie lieber sich der Krankheit aussetzen wollen, als die Marter von dem glühenden Eisen zu ertragen. Die Vorstellung einer zu erfolgenden Entstellung würde sehr mächtig wirken, und dieß allein wäre ein unüberwindliches Hinderniß, sie anzuwenden.

Die Anwendung der Aetzmittel, die von vielen berühmten Schriftstellern empfohlen wird, täuschte in den Fällen, wo man sie versuchte, daher sie unser Vertrauen nicht verdient. In dem mehr erwähntem Fall, bei dem Sohn

*) Percival's Essays. vol. II. p. 375.

Sohn des Admirals Rowley *), wurden die Aetzmittel unmittelbar auf die Stelle, und selbst von Huntern angewendet. Dem ungeachtet brach die Krankheit aus, und war, wie gewöhnlich, tödlich.

Man hat noch manche andere äusserliche Mittel empfohlen. Ich kann hierbei nicht unterlassen eines der bekanntesten zu erwähnen, welches dazu gemacht ist, um zu Gunst gewisser Mittel die Vorurtheile auszusöhnen, und Personen auch zum Gebrauch anderer Mittel anzureitzen; wäre nur dieses vortrefliche Mittel näher bei der Hand, wenn es erfordert wird. Viele haben die Quecksilbersalbe empfohlen, besonders Sauvage **). Man hat rothen Präcipitat und Sublimat angewendet ***). Das gemeine Küchensalz hat man schon längst vorzüglich angepriesen. Dr. Gale von Connecticut †) hat erst vor kurzem dem Publikum einen empfehlenden Beitrag von seiner Wirksamkeit dargelegt. Die Auflösung des gemeinen Aetzsteins in Wasser, hat man gleicherweise sehr erhoben. Der Vorzug dieser Mittel läßt sich unmöglich bestimmen; allein unbezweifelt wirken sie auf das nemliche Princip, sie verursachen eine Entzündung und Eiterung der Wunde, verhindern das Zuheilen, und suchen den gebissenen Theil von dem Gifte mit dem Eiter zugleich zu befreien. Es giebt noch ein anderes Verfahren, wodurch ebenfalls das Gift aus dem Körper geschaft wird, wenn man lange genug damit anhält, das ist die fortgesezte Anwendung eines herabfallenden Stroms kalten Wassers von einer beträchtlichen Höhe aus der Röhre eines Theekessels, wodurch die Wunde gereinigt wird. Diese Verfahrungsart brachte zuerst der menschenfreundliche Dr. Haygarth ††) zu

*) Hamilton's Remarks p. 221.
**) Sauvage Nosolog. Method. tom. II. p. 236.
***) Palmanus de morb. Contag. p. 272.
†) Newhaven, Connecticut. Med. soc. Transact.
††) s. Zusätze des Herausgebers.

zu Chester in England in Vorschlag; sie wurden von Dr. Percival nachdrücklich empfohlen *); auch der berühmte Dr. John Morgan, der ehrwürdige Artur Lee Esq. und Dr. Samuel L. Mitchel, der ihre besondere Empfehlung in allen öffentlichen Blättern dieses Landes einrücken ließ, haben diese Methode bestätiget. Ich bin sehr geneigt von dem Gebrauch dieses einfachen Verfahrens mir die angenehmste Hofnung zu machen, keines der vorher erwähnten Einwürfe, welche die vorherigen Behandlungsarten betraf, ist dagegen, die Wunde mag seyn, in welchem Theil des Körpers sie will, so wird man keine Ursache finden sie zu unterlassen. Das Gift, wie wir wissen, besteht in wäßriger Gestalt, daher können wir vernünftiger weise erwarten, daß das Wasser hier das beste Auflösungsmittel seyn werde. „Es ist überdacht, daß man zum ersten Auswaschen das kalte Wasser vorzieht, dieses stimmt mit der „vorher angegebenen Idee überein, daß die Nerven allein „diejenigen Theile sind, welche von dem Hundsgift angegriffen werden. Sie werden dadurch vielleicht abgestumpft, und das Gift wird größtentheils verdünnt oder „ausgewaschen, ehe die Nerven eine solche Empfindlichkeit „annehmen, als die sie für die Wirkung des Gifts empfänglich macht. Hat man das kalte Wasser hinlänglich „angewendet, so braucht man warmes Wasser, nicht nur „als ein besseres Auflösungsmittel, sondern das Fliessen „des Bluts zu erregen, welches aus den zahllosen kleinen „Gefässen kommt um vollends die Wunde zu reinigen **).“ Ist die Wunde sehr oberflächlich, und zweifelt man, daß das Wasser vollkommen zu allen Theilen der gebissenen Stelle dringen werde; so wird sich eine kleine Erweiterung der Wunde mittelst eines Scalpells, oder einer Lanzette nützlich erweisen, welches so eingerichtet werden kann, daß keine

*) Percival's Essays, Vol. II. p. 372—3.
**) Ibid. p. 372.

keine Entstellung erfolgt; man läßt die Wunde hinlänglich bluten und die fortgesezte Anwendung des Wassers würde dann gegen die Krankheit vollkommen sichern.

Die Wunde sollte man niemals plözlich zuheilen lassen, sondern sie einige Zeit offen erhalten, als das sicherste Mittel die Krankheit zu verhüten. Man hat bemerkt, daß Personen, welche von Hunden, oder von andern wütenden Thieren gebissen wurden, und die Wunde entweder absichtlich oder zufällig offen erhielten, von der Krankheit frei blieben, deren Wunden aber zuheilten, wurden von der Wasserscheu befallen.

Galen erzählt davon ein merkwürdiges Beispiel *). Zwei Menschen wurden von dem nemlichen Hunde gebissen, der eine wurde hergestellt, bei dem man das Zuheilen der Wunde verhütet hatte, der andere, der diese Vorsicht nicht gebrauchte, und die Wunde sich schliessen ließ, starb an der Wasserscheu. Der von Dr. Fothergill erzählte Fall giebt einen wichtigen Beweiß zu dieser Krankheit; Bellami wurde von derselben Katze gebissen, wie seine Magd; bei ihm schloß sich die Wunde in kurzer Zeit, die Magd erhielt nicht nur die Wunde offen, sondern hinterging den Wundarzt, der Mittel anwenden wollte, um sie zuzuheilen **). Bellami ward von der Wasserscheu befallen, woran er starb; aber die Magd blieb wohl.

Selbst in dem Fall, wo die Wunde zugeheilt seyn sollte, und einige Wochen vergangen wären, ehe man ein Mittel applicirte, glaube ich, man müsse sie öfnen, und verhüten, daß sie sich nicht wieder schliesse. Wie bekannt, bedarf

*) Galen. de sectis. tom. II. p. 293. Van Swieten Comment. aph. 1143.
**) Fothergill's Works, p. 353.

darf das Gift eine verschiedene Zeitperiode, um seine Wirkung nach der Verschiedenheit der Konstitution zu äussern, daher hat man Wahrscheinlichkeit, daß der Kranke durch eine solche Behandlung der Wasserscheu entgehen könnte.

Man hat viele Mittel zur Vorbauung empfohlen, aber sie zeigen vielmehr die Leichtgläubigkeit ihrer Angeber, als daß sie uns eine besondere Methode an die Hand geben, um die schrekbaren Folgen der Wirkung des Hundsgifts auf das System zu bekämpfen *). Von dem frühesten Zeitalter an hat man das kalte Bad angepriesen, aber es giebt nicht einen einzigen Fall, den man anführen könnte, wo es die Wasserscheu verhütet hätte, hingegen kann man mit hundert Fällen das Gegentheil beweisen. Das Tonquinsche Mittel ist ebenfalls fruchtlos. Rowley wurde während des Gebrauchs desselben von der Krankheit befallen. Unsere medizinische Schriften enthalten eine Menge anderer Beispiele von seiner Trüglichkeit. Eine beinahe funfzigjährige Erfahrung hat bewiesen, daß das lichen cinereus terrestris des Dr. Mead ganz unnütz ist: nichts desto weniger ist es abgeschmackterweise bis heutigen Tages in einigen europäischen Pharmacopäen beibehalten worden.

Ein ander Mittel, welches weit mehr eine besondere Aufmerksamkeit verdienet in Rücksicht des Werthes, den man ihm wegen seines angeblichen guten Erfolgs zur Verhütung der Wasserscheu beigelegt hat, ist das Ormskirksche Mittel **). Allein der Lobrede ungeachtet, die ihr Dr.

*) Vaughan's Cases and Obs. p. 40.

**) Dieses Mittel wurde von einem kleinen Ort in Lancashire, auch das Hillsche, von dem Verfertiger genannt. Die Vorschrift ist: Man n mt Alandwurzel, Schwefelblumen, Süßholz, gebrannte Austerschaalen zu gleichen Theilen, Alaun, Curcume, oder Gelbwurzel, armenischen Bolus halb so viel, vermischt alles genau mit einander. — Diese Zusammensetzung deucht mir ist hinlänglich, um seine Wirksamkeit verdächtig zu machen. A. d. U.

Dr. Heysham ertheilt, muß ich es doch unter die vielen andern Mittel zählen, welche das Publikum getäuscht haben. Eine wiederholte Erfahrung hat gezeigt, daß es eben so unwirksam ist, als die erwähnten. Ohne Zweifel gründet sich das Zutrauen, welches es so wie viele andere Mittel, erlangt hat, auf die angebliche Erfahrung des guten Erfolgs bei Leuten, die diese Arznei nahmen, und gerade von der Krankheit frei blieben. Allein daß sie nicht angestekt wurden, daran war nicht eine besondere Kraft der Arznei schuld, sondern andere Umstände.

Das Ormskirksche Mittel erlangte vorzüglich durch den Umstand seine Berühmtheit, daß unter hundert Hunden nicht einer wirklich toll ist, von welchen der Biß verursacht wird. Diese Thiere müssen sehr oft durch den Instinkt der Selbsterhaltung angetrieben, eine solche Gewaltthätigkeit ausüben, indem sie von dem einzigen Mittel der Vertheidigung Gebrauch machen, womit sie die Vorsehung ausgerüstet hat, wenn sie der dumme Pöbel von allen Seiten angreift, der toller ist, als der Hund, den er verfolgt. Die Hunde haben zuweilen, besonders im Sommer, einige Zufälle der Hundswuth, als Schaum vor dem Munde, Keichen, eine heraushangende Zunge; allein dieses erfolgt von der heftigen Bewegung, wenn sie ihren verlohrnen Herren nachlaufen, oder von einer Reise zu Hause kommen.

Hundert Personen, die unter solchen Umständen von einem Hunde gebissen wurden, brauchten das Ormskirksche Mittel, und verschiedne andre, die die Krankheit nicht bekamen, glaubten dieses dem Mittel zu verdanken zu haben, da sie ohne dasselbe eben so sicher gewesen seyn würden.

Aber ausser der Trüglichkeit der Erfahrung in Rücksicht der Unwirksamkeit dieses Mittels, welche aus solchen Fällen, wie der vorige, hergeleitet wird, giebt es noch eine andere

Be-

Betrachtung, welche auch mit die Ursache erklärt, warum Personen, die dieses Mittel brauchten, die Wasserscheu nicht bekamen, und zeigt deutlich, wie unschicklich es ist, uns solches zum Ruhm anrechnen zu wollen; denn so schlimm als auch die Wirkungen des Gifts bisher waren, wenn sie ausbrachen, so konnte es ja glücklicher weise geschehen, daß der größte Theil, der von tollen Hunden, oder andern wirklich wütenden Thieren Gebissenen, niemals die Wasserscheu bekamen. Diese Bemerkung ist sehr oft bemerkt worden, und man darf nicht den mindesten Verdacht gegen ihre Genauigkeit haben. Cochi *) erzählt, einige Personen wurden zu gleicher Zeit, und von dem nemlichen Hunde gebissen, etliche starben, ungeachtet man die bekannten Heilmethoden angewendet hatte, andere blieben wohl, ob sie gleich kein Mittel angewendet hatten. Dr. Vaughan **) erzählt uns einen Fall, wo zwanzig bis dreisig Personen von demselben Hunde gebissen wurden, unter denen nur einer, ein Knabe, die Wasserscheu bekam, und starb. „Ich weiß, sagt Hunter ***), daß ein und „zwanzig Menschen von einem Hunde gebissen wurden, sie „brauchten nichts, und nur einer ward von der Wasserscheu „befallen. Wenn sie alle Arzneimittel genommen hätten, „so würde man gesagt haben, es sey nur einer unter ein „und zwanzigen nicht durchgekommen.“

In dem vorher angeführten und von Dr. Houlston †) bekannt gemachten Briefe, sagt er, daß unter neun Personen, welche von dem Hunde gebissen wurden, nur einer die Krankheit bekam. Hätten alle die Personen in dem vorigen Fall Arzneimittel gebraucht, so würden wir den sicher-

*) Bagni di Pisa. p. 318.
Van Swieten Comment. aph. 1137.

**) Vaughan's Cases and Obs. p. 56.

***) Letter to Dr. Hamilton — remarks. p. 213.

†) Lond. Med. Journal. Vol. V.

sten Beweiß haben, ob solche ihre Wirksamkeit gezeigt hätten.

Diese Thatsachen geben zuverläßig zu erkennen, wie trüglich die Erfahrung von der angeblichen Wirkung der Vorbauungsmittel sey; sie geben aber zugleich die tröstlichste Hofnung für die, welche das Unglück haben, von einem tollen Hunde gebissen zu seyn.

Das Quecksilber, das, wie man sagt, sich sehr bewährt gezeigt habe, sollte niemals zu kurze Zeit angewendet werden. Da es nach einem Gebrauch von wenigen Tagen oder Wochen wieder bei Seite gesezt wurde, und hernach die Wasserscheu erschien; so gab das eine ungünstige Meinung von diesem Mittel. Würde der Gebrauch des Quecksilbers lange genug fortgesezt, und zwar bis zu der Periode, wenn das Gift zu wirken anfängt, so zweifle ich nicht an seinem guten Erfolg. Aber der Abstand der Zeit zwischen dem erlittenen Biß und dem Ausbruch der Krankheit ist sehr verschieden und es läßt sich unmöglich sagen, wie lange es nothwendig sey. Der Gebrauch des Quecksilbers gilt daher als ein Vorbauungsmittel.

Die Heilart, die ich in dem Fall empfehle, wenn die Wunde zugeheilt ist, und man keine äusserliche Mittel angewendet hat, ist folgende:

Nach Anwendung eines Aezmittels auf die Wunde, muß man verhüten, daß sie nicht zuheile; dadurch wird das Gift aus den Körper geschaft: denn bis zu der Zeit, da es wirksam wird, kann man mit vielem Grunde voraussetzen, daß es in dem Theile verborgen liegt, in dem es ursprünglich eingeimpft worden. Dann fängt man an die China zu brauchen, und fährt damit so lange fort, bis die gewöhnliche Periode vorbei ist, in der die Krankheit gewöhn-

wöhnlich ausbricht. Eisenbereitungen, und besonders präparirter Stahl werden sehr vortheilhaft mit der Chinarinde verbunden. Durch den Gebrauch dieser Arzneimittel wird dem Nervensystem ein solcher Grad von Thätigkeit mitgetheilt, um zu verhüten, damit die Wirkung des Gifts nicht statt finden könnte; oder wenn auch das Gift schon wirken sollte, so ist es gewiß von einer sehr geringen Wirkung, und man kann die größte Hoffnung fassen, daß die Krankheit werde überwunden werden.

Da wir bisher die verschiedenen von den Aerzten empfohlenen Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu abgehandelt haben, so komme ich nun zu der zweiten angegebenen Indication, nemlich, die Wirkungen des Gifts zu hemmen, wenn solches bereits das System angegriffen hat. Betrachten wir die ehedem angegebenen und wirklich angewendeten Mittel, so wird man finden, daß sie eben sowohl fruchtlos waren, als die zur Vorbauung angegebenen, die wir hinlänglich erwogen haben. Zu folge der irrigen Begriffe von der Ursache, der bei dieser Krankheit gewöhnlichen Convulsionen und von der scheinbaren Stärke, die sich bei den Kranken äussert, haben sie Boerhaave und Andere, wie vorher bemerkt worden, als die äusserste Entzündungskrankheit angesehen, und demnach häufiges Blutlassen, heftiges Purgiren, und die ganze entzündungswidrige Methode auf das genauste angewendet. Die allgemeine Praxis der Aerzte stimmt ganz mit dieser abgeschmakten Theorie überein. Diese Vorstellung von der entzündungsartigen Natur der Krankheit hatte die Schriftsteller verleitet, daß man, und zwar nicht sparsam, sondern einmal über das andere, bis zur Ohnmacht Blut lassen müsse. Das allgemeine Fehlschlagen dieses Mittels und die allezeit darauf erfolgende Vermehrung der Krämpfe und Verminderung der Pulsschläge bezeichnete dieses thörichte Verfahren; aber man schrieb das Anhalten der Zufälle, nicht der Behandlungsart, sondern der Hartnäckigkeit der Krankheit zu.

„In wiefern das Blutlassen angezeigt ist, bemerkt Dr. „Hamilton *), wage ich nicht zu sagen. Dr. Fothergill und andere vorzügliche Aerzte, haben solches uneingeschränkt angewendet. Es ist ein sehr wirksames krampfstillendes Mittel; aber zu gleicher Zeit eben so sehr schwächend. Es scheint hier eins dem andern entgegen gesezt „zu seyn, und das für und wider ist einander so gleich, daß „wir überall verliehren, wir mögen wählen, was wir wollen." — Ohne weiteres Räsonnement betrift mein Einwurf gegen dieses Mittel blos den Mangel des guten Erfolgs. Laßt uns dieses unbefangen erwägen, und dann sehen, auf welche Seite die Wagschale sich neigt. Wahr ists, daß Dr. Fothergill und andere Aerzte, sehr reichliches Blutlassen angewendet haben, aber mit was für Erfolg? Haben sie die Wasserscheu geheilt? Die zahlreichen Fälle, die sie aufgezeichnet haben, verneinen es. Tod und Zerrüttung der Gesundheit erfolgten zuverlässig und unabänderlich in jedem Fall, wo man Blut ließ, als hätte man einen scharfen Dolch in das Herz gestossen. Ich fordere jeden auf, mir ein Beispiel von einer wirklichen Wasserscheu zu nennen, worinn dadurch entweder ein Zufall erleichtert, oder die Heilung bewerkstelligt wurde. Einige Schriftsteller erzählen zwar Zufälle, worinn das Blutlassen nebst andern Mitteln angewendet, und der Kranke hergestellt wurde; aber, wenn eine Menge Mittel gebraucht wurden, so muß man vernünftiger weise den Erfolg ihrer Anwendung nur einem darunter zuschreiben; besonders, wenn die Wirkung des einen, der des andern gerade entgegen gesezt ist, wie das im gegenwärtigen Fall, so wurden Aderlässe, Moschus, Opium, das warme Bad, zuweilen auch das Quecksilber, alle mit einander bei Behandlung der nemlichen Krankheit angewendet.

Aber

*) Hamilton's Remarks p. 117.

Aber laßt uns die Umstände dieser gelungenen Kuren untersuchen. Den ersten Fall erzählt Dr. Nugent; er bediente sich der drei ersten Mittel; aber ich habe vorher zu erweisen gesucht, daß diese Krankheit die Folge eines hysterischen Anfalls war. Dr. Tilton's angeblicher Fall von der Wasserscheu, worinnen sehr häufige Aderlässe die Heilung bewirkten, war, wie gezeigt worden, eine heftige, an Wahnsinn gränzende Hysterie.

Wrightson *) gedenkt eines glücklichen Ausgangs in einem angeblichen Fall dieser Krankheit, wo dieselben Mittel gebraucht wurden. Allein ich bin der Meinung des Dr. Hamilton, daß es nichts mehr als eine vorübergehende Phrenesie war, die, wie in dem vorigen Falle, durch die Wirkung der Furcht erregt war und zwar aus zwei Gründen — erstlich, weil sie am dritten Tage nach dem Biß ausbrach, weit früher als es sonst gewöhnlich geschieht; zweitens, weil sie durch den Gebrauch solcher Mittel gehoben wurde, die in jedem Fall einer wirklichen Krankheit täuschten.

Ein anderes weit häufiger in der Wasserscheu angewendetes Mittel, ist das warme Bad. In den wenigen Fällen schien es nur sich so lange wohlthätig zu erweisen, als der Kranke sich im Bade befand, die Erleichterung, die es verschafte, war nur vorübergehend. Man hat bemerkt, daß, sobald nur das Wasser im geringsten gerührt wurde, so daß ein Theil des Körpers blos ward **), die Convulsionen wieder erregt wurden. Das warme Bad macht also

F 4 den

*) Med. Transf. vol. II.

**) Vaughan's Cases and Obs. p. 33.
Das warme Bad, welches so allgemein im Tetanus gebraucht wird, war auch in jener Krankheit, von keinem bessern Erfolg begleitet, als in der Wasserscheu, nach Cullen hat es ebenfalls in einigen Fällen den Tod nach sich gezogen. First lines. vol. III. p. 304.

den Körper reitzbarer gegen die äussere Luft, und vermehrt endlich die Krankheit, indem es noch einen sehr traurigen Zufall hinzubringt, aus diesen Gründen sollte, meines Erachtens, das warme Bad niemals angewendet werden. Ich habe die verschiedenen Vorbauungs- und Heilmittel, die man bisher wiederholt gegen die Wasserscheu versucht hat, beobachtet; und habe gefunden, daß der fortgesezte Gebrauch, keines derselben eine gute Wirkung, welche sich daraus herleiten liesse, versprach. Daher glaube ich wohl eine Methode auszeichnen zu müssen, zur Behandlung dieser Krankheit. Denn das Bestreben, das bisherige Zutrauen auf die Kunst der Aerzte niederzureissen, ohne Grund zu neuen Hofnungen zu geben, würde für die menschliche Gesellschaft nicht sehr wohlthätig seyn. Es läßt sich der Plan einer Kurart sehr leicht entwerfen, wenn man einräumen kann, daß die Wirkung der entfernten Ursache die Entstehung der nächsten ist. Ich habe bereits erwiesen, daß die einzige entfernte Ursache das Gift sey, und daß dieses durch eine schwächende Operation auf die Nerven wirkt, wodurch sie ihrer gesunden Thätigkeit und ihres Tons beraubt werden.

Ich unterstütze diese Aeusserung durch den Beweiß — daß die vorbereitenden Ursachen der Wasserscheu von einer äusserst schwächenden Beschaffenheit sind — durch ihre Analogie mit andern Krankheiten, die bekanntlich von der nemlichen Ursache, von der die gegenwärtige, abhängen, wenigstens läßt sich nach dem schärfsten Gesetz der philosophischen Induction die Richtigkeit dieser Meinung auf den Nachtheil der schwächenden Mittel gründen. Ich dringe auf die Aehnlichkeit der Wasserscheu mit dem Tetanus; und die angegebene Analogie wird noch überdieß durch die Thatsache bekräftiget, daß beide Krankheiten durch die nemlichen Mittel verhütet werden.

Wenn

Wenn ein Nadelstich oder eine Wunde einen nervösen Theil trift, so wird der Kinnbackenzwang, und die allgemeine Reitzung der Nerven, durch einen örtlichen Nervenreitz auf dem verwundeten Theile verhütet und ihm durch Anwendung von Reizmitteln sein voriger Ton mitgetheilt. Beim Biß eines wütenden Thieres wird durch die nemlichen örtlichen Mittel die allgemeine Wirkung des Hundsgifts verhütet, indem der Körper dadurch von dem Gifte befreit wird. In beiden Fällen sehen wir, daß die nemlichen Mittel der Entstehung der nemlichen nächsten Ursache zuvorkommen, ob zwar nach verschiedenen Grundsätzen, in Rücksicht der entfernten Ursache *).

Der Zweck bei der Kur der wirklichen Wasserscheu ist:

1) Verminderung der morbosen Sensibilität des Körpers.

2) Wiederherstellung der durch die Wirkung des Gifts verlohrnen Kräfte.

*) Die Wirkung eines Reitzes, der in einem Theile des Körpers entsteht, und um einen in einem andern Theile bereits vorhandenen aufzuheben, gewährt eine sehr ausgebreitete Anwendung der Arzneikunde. Dieses zu erst von John Hunter entdekte Prinzip, hat sich sehr oft bei Behandlung der Krankheiten bestätiget. Ein heftiger Schlucken, der bekanntlich von einer Zusammenziehung des Zwergfells entsteht, wurde durch das Vorhalten des flüchtigen Laugensalzes geheilt. Der Reitz von ein paar Blasen an den Schenkeln unterdrückte das Erbrechen beim Gallenfieber, welches zwei Tage lang der Anwendung aller sonst mit gutem Erfolg in diesem Falle gewöhnlichen Mittel widerstand. Ich habe davon ein merkwürdiges Beispiel in dem amerikanischen Museum vom October 1790. in den Bemerkungen über die herrschende Witterung und die Krankheiten in Philadelphia, die ich in diesem Werke während des folgenden und der vorigen Jahre bekannt gemacht habe. Den Nutzen dieser Behandlungsart hat zuerst Dr. Ovier zu Jamaika in seiner Abhandlung über das gallichte Fieber in Westindien beschrieben.

Man wird die Zweckmässigkeit dieser ersten Indication einsehen, wenn man bedenkt, daß die Wirkung des Gifts eine morbose Sensibilität des Körpers verursacht, und daß die Heftigkeit der Krankheit, dem Grade, in welcher solche vorhanden, verhältnißmäßig ist. Alles, was daher zur Verminderung dieser Sensibilität, oder der Empfänglichkeit des Körpers gegen den Reiz des Gifts abzwekt, ist bei der Heilung von grosser Wichtigkeit.

Sogleich beim ersten Anfall der Wasserscheu, sollte man solche Mittel, von denen wir diese Eigenschaft zur Verminderung der Sensibilität kennen, in Menge geben: unter diesen ist das Opium das vorzüglichste; allein bei der heftigen Reizbarkeit der Nerven wird das Opium seine gewöhnlichen Wirkungen nicht hervorbringen, ausser in der größten Quantität genommen. Dem zu Folge, sollte die erste Gabe in einigen Gran bestehen, damit auf einmal die Krankheit gleichsam erschüttert werde, und um fernern Nutzen davon zu haben, sollte man die Gaben desselben bis zu zehn oder funfzehn Gran vermehren, und nach Bedürfniß, beim Verlauf der Krankheit, es in doppelter Menge geben, so oft die lezte Gabe aufgehört hat, auf die Nerven zu wirken *).

Man

*) Es ist erstaunend, welche Quantität von Opium ein Mensch in dieser Krankheit nehmen kann, ohne daß solche nur einige Wirkung thut. Dr. Vaughan erzählt, daß die Gabe von 57 Gran, innerhalb 14 Stunden, kaum einigen Erfolg gehabt habe. Das nemliche bemerkt man beim Tetanus, in welcher Krankheit einmal, auf der Insel Antigua, fünfhundert Gran, oder drey Unzen und eine Drachme binnen 17 Tagen ohne Erfolg gegeben wurden. Amer. Philos. Trans. vol. I. p. 315. In den Memoiren der Londner Societät B II. wird ein hieher gehöriger Fall erzählt, wo in Verlauf von 24 Stunden, hundert Tropfen Laudanum mit Antimonialwein gegeben wurden, welche einen Krampf heilten, der von einem Stich mit einer Haarnadel in den Daumen entstanden war. An einem Tage besonders wurden beinahe tausend Tropfen gegeben.

Man hat zwar auf das Opium allein zu Heilung der Wasserscheu sein Vertrauen gesezt, jedoch die Erfahrung lehrt, daß es nur die Symptomen zu lindern fähig ist, wozu es, nebst dem Gebrauch anderer Mittel, mit Nutzen angewendet wurde. In flüssiger Form in die Gedärme eingesprüzt, hat es gute Wirkungen auf den Darmkanal und auf den ganzen Körper überhaupt geäussert, wenn es bei einem Hinderniß zu Schlingen nicht durch den Mund genommen werden kann.

Als ein Mittel, um die morbose Sensibilität des Körpers, besonders der Oberfläche, zu benehmen, scheinen Einreibungen mit Oel noch mehr Gutes zu versprechen. Celsus *) und andere alte Schriftsteller **) erwähnen einer Verfahrungsart in dieser Krankheit, da der Kranke in ein Bad von Oel gesezt wird, welches dazu dienen soll, um die Spasmen zu erleichtern; allein man hat es seit langer Zeit vernachlässiget. Neulich hat Dr. Sims diese Methode wieder von neuem aufgebracht und behauptet, die Wasserscheu durch Baden des ganzen Körpers mit Oel, und durch einen häufigen innern Gebrauch des Oels bewirkt zu haben ***). Von Herzen unterschreibe ich den Nutzen dieser Methode, sowohl wenn ich mir den wahrscheinlichen guten Erfolg derselben denke, als auch des bemerkungswürdigen Nutzens halber, den der Gebrauch derselben bei andern krampfartigen Zufällen leistet. Vom Tetanus, dessen grosse Aehnlichkeit mit der Wasserscheu sehr oft erwähnt worden ist, belehrt uns Dr. Blane †) unter der Autorität des Dr. Warren, daß ein ungewöhnlicher Anfall von Krämpfen erleichtert wurde, als man die Schläfe mit einer in Oel getauchten Feder bestrich. Morgagni ††) erzählt einen Fall aus einem andern Schriftsteller,

*) Celsus lib. X. cap. II.
**) Arteus Cappadox, de Curat. Morb. c. VI.
***) s. in den Zusätzen von Shadwell.
†) Diseases of Seamen. p. 491.
††) Epistol. X. art. 21.

ler, wo ein Bad von warmen Oel grosse Wirkung that zur Beruhigung von durch Dünste von mineralischem Gifte entstandenen Convulsionen. Je mehr wir über dieses Mittel nachdenken, desto mehr finden wir dafür, und es ist daher werth mehrere Versuche damit anzustellen. Noch wirksamer wird das Oel sein durch seine Wärme, so wie es auch dann angenehmer ist, um die äusserste Reitzbarkeit der Nerven auf der Oberfläche des Körpers zu erleichtern, welches einer der beschwerlichsten und schmerzhaftesten Zufälle der Wasserscheu ist. Auch das kalte Bad, das bisher bei Behandlung der Wasserscheu fehlschlug, sollte, denk ich, wenn es recht eingerichtet wird, mit Nutzen gebraucht werden. Anstatt den Kranken durch ein plötzliches Eintauchen, wie man insgemein zu thun pflegt, halb zu ertränken, sollte man das Tropfbad anwenden, und hierauf die Frictionen unternehmen. Die Wasserscheu ist kein Hinderniß dagegen, die auch im Tetanus vorhanden ist. Und ich glaube, daß man von der in dieser Krankheit anzuwendenden Methode mittelst des kalten Bades schliessen kann, daß solche auch in der Krankheit vom Biß toller Hunde nützlich seyn werde.

2) Zur Herstellung des durch die Wirkung des Bisses verlohrnen Tons des Nervensystems, werden verschiedne sogenannte reitzende Mittel gebraucht.

Gleich im Anfange der Krankheit, wenn das Vermögen zu Schlingen noch ungehindert ist, sollte die Rinde in so grosser Menge gegeben werden, als nur der Magen vertragen kann. Man giebt binnen einer Stunde ein oder zwei Drachmen in Wein, bis sie ihre Wirkung auf das System zu verliehren scheint; wenn ein neuer Anfall käme, muß man die nemlichen Mittel stärker geben, man giebt daher den Wein in grösserer Menge. Wenn die Chinarinde und der Wein nicht mehr wirken, wechselt man mit andern

dern kräftigen Mitteln aus der nemlichen Classe ab. Durch diese Mittel wird das Nervensystem beständig in einer gewissen Höhe erhalten, und so werden die schlimmen Wirkungen durch das Herabsinken des Systems, die sogleich eintritt, wenn eines dieser Mittel unterlassen wird, wieder verschwinden. Nach dieser Methode braucht man die ganze Classe reizender und tonischer Mittel durch, und wenn man sie alle gebraucht hat, so wird das erste wieder angewendet, und wirkt dann eben so heilsam, als bei dem allerersten Gebrauch *).

Um den Eindruck dauerhaft zu machen, wird zugleich der Körper durch Nahrung gestärkt, und so ein hoher Grad von Reitz erwekt: man giebt häufig gute Fleischbrühe, die man durch eine Zuthat von Gewürzen, z. E. von Pfeffer noch reitzender zu machen sucht.

Da die Dauer der Krankheit sehr kurz ist, so muß man alle mögliche Vortheile benutzen; schon die Unterlassung der Arzneien und der stärkenden Diät von wenigen Stunden macht, daß das Nervensystem so tief herabsinkt, daß es ganz unmöglich ist, es wieder auf die nemliche Höhe von Kraft zu bringen, die es vorher erlangt hatte. Auf diese Art allein kann das Nervensystem unter dem gleichmässigen und mächtigen Eindruck dieser tonischen Mittel erhalten werden, daß ich überzeugt bin, daß solches die beste Wirkung haben müsse. Aus dem Grunde sollte man die Arzneien, so

*) Diese heroische Kurart könnte manchen zu einem schädlichen Empirismus verführen, als wenn das ganze Kapitel der reizenden und stärkenden Mittel durchgebraucht werden müßte, bald dieß bald jenes Medicament, um nur gleichsam aus Verzweiflung den Kranken mit einer Menge Arzeneien anzufüllen. China und Wein sind aber nur die einzigen Mittel, die hier in wirksamen Gaben angewendet werden, doch kommt hier das Klima des Amerikaners in Betracht.

A. d. U.

so wie die Nahrung, die ganze Nacht durch geben, und fände sich eine Neigung zum Schlaf ein, so reicht man eine starke Gabe von Opium. Furchtsame Personen, welche mit der Beschaffenheit des Unfalls nicht bekannt sind, die es nicht wissen, daß hier ein sehr starker Reitz erfordert wird, um nur einen geringen Eindruck zu erregen, dürfte der erforderliche Gebrauch der Menge von Arznei, die ich als unumgänglich nothwendig zur Heilung empfohlen habe, gefährlich scheinen. Aber der Ausgang beweist den Ungrund dieser Furcht. Man hat den Tetanus sehr oft mit China und Wein und mit ähnlichen Mitteln geheilt; aber ich weiß, daß man gegen diese Kurart Einwürfe gemacht hat, weil sie in manchen Fällen verließ, wo man behauptete sie versucht zu haben; beim Nachforschen fand ich, daß alles was man gab, nicht mehr, als eine halbe Unze bei der ersten Gabe, und ein halb Pfund *) bei der lezten betrug. Ich glaube, es läßt sich einsehen, daß diese Gabe fruchtlos war, da man weiß, daß die nemliche Quantität von beiden Arzneimitteln sehr oft nicht einmal hinreichte ein einfaches Wechselfieber zu heben. Einige Unzen Chinarinde und ein Quart Wein, oder mehr in einem Tage, wobei zugleich andere Arzeneimittel gebraucht werden, welche die Wirkung der erstern unterstützen, scheinen mir allein hinlänglich, um den Eindruck des Gifts auf das Nervensystem zu hindern, und seinen Ton, wie bei vollkommener Gesundheit, herzustellen. Bei gesunden Tagen kann bei manchen ein einziges Glas Wein die nemliche Wirkung hervorbringen, die bei andern ein ganzer Becher thut; allein wenn die erstern an einem Typhus leiden, wo ein sehr mächtiger Reitz nöthig ist, wenn die Lebenskräfte sinken, so weiß man, daß sie einen ganzen Becher binnen einem Tage trinken können, ohne einige Wirkung, da sie dann wäh-

*) Das Londner Pfund beträgt nur 12 Unzen, oder 24 Loth.
A. d. U.

während der Wiedergenesung kaum ein einziges Glas Wein vertragen können.

Der Moschus wurde auch als Hülfsmittel gegeben, und zwar in solchen Gaben, daß nicht mehr als eine Drachme auf jede Stunde kam; aber ich bezweifle gar sehr, die gemeine Meinung von seinen grossen krampfwidrigen Kräften. Der Moschus gehört unter die Mittel, von deren Wirkung man sich einen unrichtigen Begrif gemacht hat, indem man sie nach seiner sinnlichen Quantität beurtheilt hatte.

In der nemlichen Absicht, sollte man den Aether geben, der weit wirksamer ist. Die wundervolle Kraft dieses mit Recht geschäzten Arzneimittels zur Beruhigung der Krämpfe, und wegen seiner schnellen Wirkung läßt mehr Gutes in dieser Krankheit erwarten. Ist die Beschwerde zu schlingen so groß, daß sie das Einnehmen dieser Arzneimittel durch den Mund verhindert, so sollte man sie durch Einsprützungen in die Gedärme beibringen, und zugleich eine starke Gabe Laudanum, zum wenigsten eine halbe Unze, damit verbinden, um zu verhindern, daß das Klystir nicht sogleich weg geht. Es läßt sich einsehen, daß bei dieser Anwendungsart eine weit grössere Quantität und in kürzern Zwischenzeiten nöthig ist, um die nemliche Wirkungen hervorzubringen, als wenn man sie durch den Mund einflößt. Ich glaube, daß man noch mehr Nutzen von dem Einreiben der Quecksilbersalbe in die Brust und in den Nacken haben werde. Dieses Mittel hat man bisher allgemein zur Vorbauung angewendet, und damit aufgehört, so bald als Beschwerden des Mundes davon erfolgten. In den wenigen Fällen, worin es als Heilmittel bei einer wirklichen Wasserscheu angewendet wurde, mußte man schon, nachdem zwei oder drei Drachmen in den gebißnen Theil eingerieben worden, es unterlassen; als es daher, bei diesen einseitigen Versuchen, den Wünschen nicht entsprach, so hat man es für ganz unanwendbar erklärt.

An-

Anstatt einer solchen unkräftigen Anwendung der Merkurialsalbe, würde ich rathen, dreimal des Tages eine halbe Unze in den Schlund einzureiben, durch eine solche unmittelbare Application an die leidenden Theile wird sich der Nutzen der Einreibungen zeigen, und die bisher zweifelhafte Wirkung des Merkur, würde sich durch Verminderung der morbosen Sensibilität des Schlundes erweisen. Wegen des guten Erfolgs, den ich davon im Tetanus *) gesehen habe, wo der Kinnbackenzwang erschlafft, und die Beschwerde zu schlingen vermindert wurde, läßt mich von seinem Gebrauch bei der Wasserscheu den größten Nutzen erwarten.

Wie groß der Einfluß niederschlagender Gemüthsbewegungen bei Entstehung dieser Krankheit sey, ist im vorigen gezeigt worden; sie tragen in der Folge gewiß sehr viel zur Fortdauer dieser Krankheit bei. Man sollte alles mögliche thun, um eine immer gleiche und heitere Gemüthsstimmung zu erhalten, um dem Kranken die möglichste Hofnung und Vertrauen einzuflößen.

Es ist ungegründet, daß der Kranke eine Neigung zu beissen habe. Einige systematische Schriftsteller **) erschrecken uns durch ihre Vorstellungen über diesen Punkt: allein die aufrichtigen und unpartheiischen Beschreiber wirklicher Krankengeschichten von der Wasserscheu, versichern, daß dieser Zufall niemals vorkomme.

Die

*) Bei einem Tetanus im lezten Winter im Krankenhause zu Pensilvanien, war unter der Leitung des Dr. Rush, das Einreiben einer halben Unze Quecksibersalbe in den Schlund von der wohlthätigsten Wirkung zur Erschlaffung der Kinbakken, die so fest zusammen geklaft waren, daß man nicht die mindeste Arzenei oder Nahrung einbringen konnte. Nach zwölf Stunden, während der Einreibung der Salbe, konnte der Kranke ungehindert schlingen: als man das Einreiben wieder aussezte, kam der Zufall wieder, die Heilung wurde endlich durch starke Gaben von China und Wein vollendet.

**) Sauvage, Boerhaave und Van Swieten. Ich möchte die leztern beiden doch nicht hierher rechnen.

Die traurige Erfahrung hat uns so oft von den mächtigen Wirkungen dieses Gifts überzeugt: dieser Grund sollte uns bestimmen, die wirksamsten Heilmittel anzuwenden, um ihm entgegen zu arbeiten. Die von mir empfohlenen sehr starken Gaben werden einigen auffallen. Allein man muß wissen, daß es nicht nur der Zweck ist, die Schwäche, die ich als die nächste Ursache der Krankheit angegeben habe, zu heben, sondern den Körper in einen dem vorigen entgegengesezten Zustand zu bringen, wobei auch entgegengesezte Mittel nöthig sind. Kein Begrif scheint mir hier zweckmässiger zu seyn als der ardor febrilis, der nach Boerhaave zur Heilung der venerischen Krankheit nothwendig ist, oder die inflammatorische diathesis, die nach Rush *) wesentlich zur Beruhigung des Tetanus gehört, ist, nach meiner Meinung, allein hinreichend, den Wirkungen des Hundsgifts aufs Nervensystem zu widerstehen. Wofern dieses nicht bewirkt wird, wird kein Mittel etwas ausrichten. Es ist ein Unglück, daß man den Feind mit hinterlistigen Gründen angreifen muß; denn durch das Hinderniß der Deglutition werden wir der besten Heilmittel beraubt, die uns in den meisten andern Krankheiten frei bleiben. Wäre die Verstopfung nicht im Wege, so würde ich an der Wirkung der tonischen Methode nicht zweifeln, da jede andere entgegengesezte Behandlung nachtheilig seyn muß. Es ist im vorhergehenden gezeigt worden, daß die Kranken bei aller Schwierigkeit auf die zum Niederschlucken gehörigen Muskeln zu wirken, doch solche meistens durch eine starke Anstrengung überwinden können. Der Kranke sollte sich aufs äusserste bemühen, damit er die Arzneien, als die einzigen Hülfsmittel, ungehindert nehmen könne

Da aber eine glückliche Ausübung nur durch die gute Wirkung einer besondern Behandlungsweise einer Krankheit be-

*) Med. Inq. and Obs. p. 172.

Bayerische Staatsbibliothek München

bewiesen werden kann; so wird man fragen: giebt es denn Beweise, daß diese Krankheit durch die hier empfohlenen Mittel gehoben worden ist? Ich antworte, es ist bis jezt unmöglich, Fälle von dem guten Erfolg derselben zur Heilung aufzustellen, weil ich niemals Gelegenheit gehabt habe sie zu versuchen; aber ich bin so glücklich zwei Fälle zum Beweise der Richtigkeit, der von mir vorgeschlagenen Methode, anzuführen. Der erste wurde mir mitgetheilt von Dr. William Weston aus dem Kirchspiel von St. Ann's Bay in Jamaika, und hernach in dem Amerikanischen Museum bekannt gemacht, in dem Artikel, welcher auf den folgt, worinn ich einige Bemerkungen über diese Krankheit eingerükt habe; er hat meine Idee von dem wahrscheinlichen Nutzen der tonischen Behandlungsart erläutert. Die besondern Umstände sind folgende:

„Am lezten Januar wurde ein Negerknabe von einem „allem Ansehen nach tollen Hunde, so wie ich nur irgend einen gesehen habe, in die Hand gebissen. Der Hund hatte noch zwei Schaafe gebissen, und war darauf todt geschlagen worden. Kurze Zeit nach dem Bisse wurde ich „dazu gerufen: ich ließ sogleich die Wunde erweitern, und „füllte sie mit einer starken Quecksilbersalbe an, in welcher „so viel gemeiner Terpentin enthalten war, daß dadurch eine beträchtliche Entzündung und Eiterung entstand. Hierauf gab ich ihm China in Substanz mit Wein acht Tage „lang in nach und nach steigenden Gaben. Während der „Zeit bemerkte man nicht das geringste Symptom von Wasserscheu. Der Knabe befand sich immer noch wohl, als „ich am lezten Juli die Insel verließ. Die zwei Schaafe, „die fast zu gleicher Zeit gebissen worden waren, starben „zehn Tage darauf in völliger Wuth *)." Der Arzt sezt hin-

*) Das Gelingen bei diesem Fall, ist wahrscheinlich der äussern oder örtlichen Behandlung zu verdanken; denn wegen der kurzen Zeit, da man Wein und China anwendete, ists unmöglich, diesen

hinzu, „ob man gleich keine allgemeine Regel zur Behand„lung einer Krankheit aus dem glücklichen Erfolg bei einem „einzigen Fall herleiten kann, so werde ich doch so glücklich „seyn, durch die vorige Nachricht bei andern Aerzten ein „Vertrauen gegen diese Methode zu erwecken, um sie in „der Wasserscheu zu versuchen, indem ich nicht zweifle, sie „werde auch bei andern so glücklich ausschlagen, als sie sich „bei mir zur Verhütung der Wasserscheu so nützlich bewies.“

Der zweite hierher gehörige Fall, wurde mir von John Shore M. D. zu Petersburg in Virginien in einem Schreiben vom 17ten Oct. 1791 mitgetheilt.

„Am ersten Februar 1791 wurde ein Negermädchen „von sechzehn Jahren von einem tollen Hunde an drei ver„schiedenen Stellen in die rechte Schulter gebissen, den „man zugleich einen Hund und eine Kuh beissen sah. Bei„de Thiere wurden toll, die Kuh am ein und zwanzigsten „und der Hund am acht und zwanzigsten dieses Monats. „Ich sah sie am folgenden Tage, dreisig Stunden nach dem „Zufall. Ich richtete sogleich meine ganze Aufmerksamkeit „auf die Wunde, die ich durch starke und tiefe Scarrifica„tionen öffnete, sie mit Höllenstein belegte, in die Stelle „eine starke Quecksilbersalbe einrieb, und sie ganz mit Bla„senpflaster bedeckte, um eine Entzündung der Wunde zu „erregen, und sie so lange als möglich offen zu erhalten, „worinn, nach meinem Erachten, der andere und wichti„gere Theil der Heilung besteht. Die Merkurialeinreibun„gen wurden in solcher Maße angewendet, daß gar bald „ein Speichelfluß erfolgte. Zulezt gab man Opium, um

 „Schlaf

diesen Mitteln die gute Wirkung zuzuschreiben. Will man sich etwas davon zur Verhütung der Wasserscheu versprechen, so müssen diese Mittel weit länger, und zwar über den Zeitpunkt angewendet werden, worin gewöhnlich die Krankheit ausbricht, wie ich in dem vorhergehenden erwähnt habe.

„Schlaf zu erregen. Nach diesem ward der Ton des Ner-„vensystems durch den eine Zeitlang fortgesezten Gebrauch „von China und Wein hergestellt. Es hat sich noch kein „Zeichen der Wasserscheu gezeigt, und ich halte das Mäd-„chen für vollkommen sicher.“

Zusätze.

Zusätze.

Krankengeschichten, die Wasserscheu betreffend,

von

J. Shadwell, M. D. C. M. S.
zu Brentwood.

Geschrieben am 21. Februar 1790 *).

Die zahllosen Mittel, mit welchen die medizinischen Annalen gegen die Wasserscheu versehen sind, und das seltene Gelingen der Kur dieser Krankheit, sind ein Beweiß, wie wenig Vertrauen man insgemein auf die Zeugnisse der Aerzte zu setzen hat.

Nach den Erzählungen einiger dieser Fälle, in welchen die Behandlungsart das Ansehen hatte, die Wasserscheu zu heilen, erfolgte gewöhnlich der Tod, entweder wenige Stunden nachdem dieser Zufall nachgelassen hatte, oder spätestens am folgenden Tage, welches vielmehr eine Anzeige war, daß die Kräfte der Natur durch die Krankheit erschöpft worden waren, als daß eine Heilung durch die Arzneikunst war bewirkt worden.

*) Ein Auszug aus den Memoiren der medicin. Societät zu London, Vol. III. p. 454.

Die Idee von den Vorbauungsmitteln hat zuweilen allzuabgeschmackte Dinge unter eine ernsthafte Untersuchung gemischt, z. E., daß unter zehn von dem nemlichen Hunde Gebissenen, wahrscheinlich nur einer angesteckt würde. Die Celebrität solcher Heilmittel, entstand blos von der Voraussetzung, daß man ein Uebel verhüten könne, und ich wollte behaupten, daß dieses Uebel, ohne seine Hülfe, niemals wäre vorhanden gewesen.

Jedes Symptom erleidet eine mehr oder mindere Veränderung, nach den verschiedenen Objecten der Wuth, aber keines mehr, als das der Hundswuth. Zum Beweiß dieser Behauptung, würde es leicht seyn diesen Aufsatz durch angeführte Stellen aus Schriftstellern auszudehnen, aber der gelehrte Leser wird leicht den Mangel solcher Citate ersetzen.

In Rücksicht der Wirkungen auf die Seele, liegt ein sehr auffallender Contrast zwischen den beiden Kranken in dieser Abhandlung, welche ich beobachtet habe. Der eine behielt, während er vom Todeskampfe unter den heftigsten Convulsionen erschüttert wurde und seinen Leib vorwärts krümmte, sein Bewustseyn fast gänzlich ungestört, und wünschte sich den Tod, als den einzigen Befreier von seinem hofnungslosen Jammer und Elend. Der andere war, so lange die Paroxismen anhielten, gelassen; den ganzen ersten Tag hindurch beobachtete er ein gänzliches Stillschweigen, ausser wenn man ihn wegen der Anwendung der Arzneimittel unterbrach.

Ich habe sorgfältig von den Hunden, die dieses Unglück verursachten, alle mögliche Nachrichten gesammlet. Wegen der Sicherheit eines jeden ist es sehr wichtig alle Aufmerksamkeit auf dieses Thier zu wenden; — auf ein Geschöpf, welches auf dem Schoose des Menschen erzogen, so un=

unglücklicher Weise sich in seinen fürchterlichsten Feind verwandelt.

Einige Schriftsteller führen an, daß der Hund vor dem Ausbruch der Wuth, allemal in eine Art von Traurigkeit verfiele, und die Einsamkeit suchte, zuerst sich der festen Nahrungsmitteln weigere, und nach diesem Vorgang die Wasserscheu ausbreche. In diesem lezten und höchst ansteckenden Zustand, welcher nur drei Stunden dauern soll, kennt der Hund seinen Herrn nicht, und fällt alle Leute ohne Unterschied an. Es mag dieß im Allgemeinen der Fall seyn; aber in dem ersten hier angeführten Beispiel fraß der Hund den Augenblick vorher Brod und Milch, sein gewöhnliches Futter, und fiel sogleich darauf das unglückliche Opfer seiner Wuth an; sodann fiel er seinen Herrn, einen alten Mann an, und biß ihn in die Hand und in den Schenkel; darauf lief er auf einen Maierhof zwei Meilen davon und biß zwei Hunde, welche beide toll wurden, und zwei Kinder; darauf lief er wieder zu Hause und biß ein Ferkel und tödtete ein Huhn. Zum Glück wurde verhütet, daß er weiter keinen Schaden anrichten konnte.

Erste Krankengeschichte.

Am Sonntage den 19. December 1790. sahe ich Joseph Wyburn, einen Knaben von funfzehn Jahren, der von dem eben beschriebenen Hunde in die linke Hand gebissen worden war, man hat ihn in einer Entfernung von dem Hause sehr deutlich schreien gehört. Auf meine Frage, wenn er sich zuerst übel befunden habe, sagte man mir, er habe vorigen Dienstag Nachts über einen Schmerz in dem linken Ohr geklagt, das seiner Einbildung nach kalt war. Dieses nöthigte ihn zu Bette zu gehen.

Am Mittwoch früh klagte er über einen Schmerz, der sich von dem Nacken bis zu den Mandeln erstrecke, man bemerkte, daß er vor dieser Nacht melancholisch schien, und mehr als sonst die Menschen vermieth; er trank indessen etwas warm Bier, ging zu Bette und schlief gut.

Am Donnerstage wartete er die Pferde, seine gewöhnliche Beschäftigung, aber er schien, wie sich die Leute ausdrückten, sehr komisch und wunderbar in seinem Betragen. In der Nacht wekte er seinen Herrn durch ein plözlich Geschrei auf, stürzte in seine Kammer und sagte, es wären Diebe im Hause, von denen einige die Pferde aus dem Stalle ziehen wollten, er machte Licht, lief damit hin und her und beschrieb die Kleidung der Diebe. Da man die Sache näher untersuchte, fand man, daß es nicht wahr war. Dieses erwekte zuerst Verdacht bei seinem Herrn, indessen suchte man ihn zu beruhigen, und er ging ziemlich vergnügt zu Bette.

Am Freitag Morgens gab man ihm Milch; er wandte sich davon weg mit einem Schauder, und sagte er wollte Thee trinken, der Thee wurde besorgt, er schaudert. davor und hüllte sich in seinen Mantel, wälzte sich umher, hierauf stürzte er hastig hinaus an die Luft, und zum Erstaunen der Zuschauer rannte er so schnell, als man nur sehen konnte, die Treppe herauf und herunter, um zu verhüten, wie seine eigne Worte waren, daß ihm die Luft nicht erstickte. In seiner Kammer verfiel er in die heftigsten Convulsionen, welche einige Minuten anhielten, er wurde durch die Krämpfe ganz abgemattet, er ließ einige Tropfen Harn, die lezte Ausleerung, die er hatte, und wurde ohnmächtig. In diesem Zustande brachte man ihn ins Bette, wo ihn Zuckungen befielen, so daß vier starke junge Männer ihn kaum überwältigen konnten. Man band ihn mittelst Tüchern, woraus man breite Bandagen gemacht hatte,

hatte, und ließ ihm blos den vordern Arm frei: man gab ihm zu verschiedenen malen verschiedene Nahrungsmittel, feste und flüssige; die flüssigen verweigerte er mit heftigem Schaudern, ob er sich gleich über heftigen Durst beklagte, und an der Vorstellung des Trinkens sich zu vergnügen schien.

Am Sonntage wurden alle Zufälle heftiger, sein Herr unternahm mit ihm den unsichern Gebrauch des Seebads, und des Ormskirkschen Mittels, wobei der Kranke sein vollkommenes Bewußtseyn hatte. Ich will nicht weiter erzählen, was sein Herr und seine Freunde vergebens mit ihm versuchten, bis zum Sonntag Abend, da ich ihn zuerst sah.

Die Einbildungskraft kann keine schrecklichere Scene mahlen. — Er lag und wälzte seinen Körper nach jeder Richtung, so viel als sein gezwungener Zustand erlaubte, aber er wurde immer durch die heftigsten Krämpfe und Convulsionen überwältiget; die Pupille war schreckbar erweitert, die Nägel an den Zehen und Fingern ganz blau; der Speichel floß ihm von allen Seiten aus dem Munde, und jeder Muskel war bei ihm in der größten Erstarrung! Das traurige Verstummen der Familie ward mit jedem Augenblick durch sein Geschrei unterbrochen, der Puls war äusserst tief, die Haut kalt anzufühlen; doch beklagte er sich über eine brennende Beklemmung und stechende Schmerzen als wie von Nadelspitzen in der Gegend des Magens. Ich drang in ihn, daß er mir seine Zunge weisen sollte, nach einigen Anstrengungen, die ihm offenbar Schmerzen machten, bekam ich nur einen Schein davon zu sehen; dem ohngeachtet schien sie überzogen und gefärbt streifig und in der Mitte aufgelaufen.

Ob ich gleich während des Anfalls keine Hofnung hatte, entschloß ich mich doch die in dem zweiten Bande unserer Memoiren beschriebene Kurart zu versuchen. Es wurde

 eiligst

eiligst Oel herzugeschaft, und ich ließ ihm sogleich von Kopf bis Fuß einreiben, und ihm etwas Oel in einem Weinglas darreichen, der Anblick verursachte ihm Convulsionen. Hierauf wurde das Oel in einen Becher gegossen und ihm mit Hülfe von drei Männern gewaltsam in den Schlund geflößt. Die Anstrengung vermehrte seine Leiden, und mit Thränen und Geschrei flehte er damit abzulassen. Vor diesem unglücklichen Zufall kannte er mich. Ich redete mit ihm, und bat ihn, es zu versuchen; er willigte ein, allein als man das Oel ihm behutsam und freundlich darreichte, weinte er bitterlich, drehte den Kopf weg, und äusserte, er wolle lieber gleich sterben als noch einen Versuch machen zu trinken. Nachdem man ihn wiederum mehrmal eingerieben hatte, verließ ich ihn spät in der Nacht, und verordnete den Wächtern ihn mehrmals über und über einzureiben, und ihm, wo möglich, etwas Oel einzuflößen.

Am Montage sehr früh besuchte ich ihn, man hatte ihn dreimal die Nacht eingerieben; aber die Versuche ihn zum Schlingen zu bringen, waren vergeblich und machten ihm nur Schmerzen. Als er mich sah, erklärte er, er wollte jeden beissen und anspeien, der ihn zum Niederschlucken zwingen würde. Er klagte über eine heftige Verstopfung im Schlunde und über einen Eckel im Magen, und sagte, er würde sich erbrechen können, wenn man ihn an die Luft brächte. Als man das Fenster öfnete, bekam er Convulsionen. Die einzige Veränderung, die ich an ihm bemerken konnte, war eine Steifheit der Muskeln. Da ich bei dem gänzlich mangelnden Pulse und der blau überlaufenden Haut rc. bemerkte, daß der Tod mit schnellen Schritten herbeieilte, war ich willens, nichts mehr zu thun; als Dr. Sims, der mich besuchte und zu ihm begleitete, Klystire von Oel und fetter Schöpsenbrühe vorschlug. Dieses geschah sogleich mit der größten Schwierigkeit; und nach einigen heftigen Anfällen, wobei der Speichel noch häufiger als vor=

vorher aus allen Seiten des Mundes floß, starb er ruhig in der Nacht halb eilf Uhr.

Während der ganzen Krankheit litte er an keinem Priapismus: er verlohr fast nicht sein Gedächtniß und das Vermögen sich zu erinnern: manchmal redete er in der Phantasie von einem Hunde, den er todt schlagen wollte, aber er kannte die Umstehenden, und wenn er gefragt wurde, nennte er sie beim Namen, und bezeichnete jeden. Ich ließ seinen Vater bitten, den Körper zu öfnen, aber aus Dummheit und Vorurtheil versagte man mir diese Befriedigung.

Die Wunde an des Knaben Hand schwoll nicht und schien nicht entzündet zu seyn; er sagte, er fühle ein Wehethun.

Am Sonnabende bis zu seinem Tode war er nicht vermögend, etwas niederzuschlucken, allein er behielt sein Gesicht, ob gleich die Pupillen an beiden Augen sehr erweitert waren.

Ich habe von dem Spanferkel erwähnt, welches der tolle Hund ins Ohr gebissen hatte, und welches stark blutete. Neun Tage, nach dem es verwundet worden war, machte es die Leute durch seine ungewöhnliche Behendigkeit aufmerksam: es sprang mehrmal, was fast unglaublich ist, zwölf Fuß von der Erde in die Höhe. Hierauf band man ihm die Vorderschenkel an den Bauch zusammen, es strekte seinen Hals aus, den es stark gegen den Boden stieß, und sich so selbst mittelst seiner Hinterbeine eine Elle lang fortwälzte. In dieser Lage wurde es todt geschlagen.

Nach diesem Fall, der in einigen Symptomen von andern, die ich behandelt habe, die aber immer so traurig endeten, abweicht, habe ich das Vergnügen, die Aufmerksamkeit der Societät auf die Geschichte eines andern Falls zu leiten, der seinem Ausgang nach fast originell war.

Zweite

Zweite Krankengeschichte.

John Cumbers, ein Viehtreiber, zwei und zwanzig Jahr alt, ward am Sonntage den 11ten December 1790. von seinem eigenen Hunde zwischen den Daum und den Zeigefinger der linken Hand gebissen. Er befand sich wohl bis zum Montag der folgenden Woche, da man bemerkte, daß sich sein Appetit verlohr; er ward tiefsinnig und melancholisch, seufzte oft und klagte über einen Mangel des Gesichts.

Mitwochs am neun und zwanzigsten, klagte er über heftige Schmerzen am Kopfe. Am Abend sah man ihn in der Strasse stehen, eine Viertelstunde lang, wie in dem Boden eingewurzelt, die Augen unbeweglich und die Pupille stark erweitert. Der erste, der ihn gewahr wurde, suchte ihn aufzuwecken, indem er glaubte, er sey in einer Entzückung, und stellte sich, als wollte er ihn mit einem kleinen Stecken ins Gesichte schlagen, allein dieser schloß die Augen, ohn daß weiter etwas erfolgte. Seine Schwester bat ihn, nach Hause zu kehren; ohne zu antworten, lief er schnell in sein Haus, fiel über seine Mutter her, und biß sie in den Kopf, ihr Geschrei lockte die Nachbarn hinzu, verschiedene Männer liefen herbei, ihr zu helfen: er biß einige davon, nur mit Schwierigkeit ward er überwältiget, und ins Bette gebracht.

Die Nacht wurde Mr. Weld ein geschickter Wundarzt zu Romford gerufen, der ihn wütend fand mit einigen ververnünftigen Intervallen. Man war genöthigt ihm die enge Weste *) anzuziehen. Gegen Morgen ward er ruhig. Am

*) The strait-waistcoat. Eine Weste mit weiten Ermeln, welche hinten zusammen gebunden werden, statt dessen bei uns der Tollriemen gebraucht wird, so daß der Wahnsinnige keinen Schaden thun kann.

A. d. V.

Am Donnerstage war er ganz melancholisch; die Augen starr, die Pupillen sehr erweitert. Abends um sieben Uhr kehrte ein Anfall von Convulsionen zurück, der eine Stunde anhielt; aber er brachte die Nacht ruhiger zu.

Am Freitag Morgens sehr früh sah ich ihn; es war eine besondere Erstarrung, vornemlich der Kinnbackenmuskeln, bemerkbar; er versagte flüssige und feste Speisen mit Schauder, die kalte Luft war ihm sehr empfindlich. Als ich die angewendete Behandlung untersuchte, fand ich, daß die Mutter einige bekannte Kräuter, Erdephen u. dgl. die ihr von einer Freundin gerathen worden, herbeigeschaft hatte; aber sie hatte ihm die davon zubereitete Abkochung nicht geben können, da ihm der Anblick davon unerträglich war. Ich stellte dem Mr. Weld vor, daß ich versuchen würde, die Behandlungsart von dem Fall zu Wyburn anzuwenden. Es wurde gleich nach Oel geschickt und solches in eine verschlossene Theekanne gegossen, und auf mein Verlangen ihm gereicht. Er wehrte sich wütend, und biß in die Röhre: hierauf wurde ihm vom Kopf bis zum Fuße Oel eingerieben. Der nächste Versuch, das Oel innerlich zu geben, ging besser von statten: es wurde in ein verschlossenes Breikännchen gegossen, und der Mund ihm mit Gewalt geöfnet, wodurch etwas weniges hinunter ging. Ungeachtet dieser Schwierigkeiten fuhr man mit dem innerlichen und äusserlichen Gebrauch des Oels unermüdet fort. Nachts um eilf Uhr kam der Paroxismus mit grosser Heftigkeit wieder.

Am Sonnabende den 1. Januar 1791. war er ruhig, ausgenommen, wenn man ihm zu trinken reichte, oder wenn er von Hunden reden hörte, welches augenscheinlich ihn in eine grosse Verwirrung sezte. Man rieb ihn öfters über und über mit Oel, in der Nacht kam etwas Bewußtseyn wieder, und er trank, jedoch weit leichter, ein wenig Wasser, und gerieth eine Stunde darauf wieder in seinen gewöhnlichen Zustand.

Am

Am Sonntag Morgens blieben die Zufälle gleich; aber gegen den Nachmittag fing er an, einige Zeichen der wiederkehrenden Vernunft zu äussern: er wollte zu trinken haben; man reichte ihm Fleischbrühsuppe, aber er verweigerte sie mit sehr merklichen Aeusserungen von Schauder, jedoch, was meine Hofnung belebte, er schluckte bald darauf ein wenig Wasser herunter. Als ihn seine Mutter fragte, ob er sie kenne? schüttelte er ihre Hand mit Thränen, und rief aus: Herr erbarme dich meiner. Um eilf Uhr des Nachts kam der Anfall wieder, aber in einem weit geringern Grade.

Am Montage war er vollkommen ruhig; und die Mutter hatte ohne sein Wissen die enge Juppe aufgemacht; da er sich in Freiheit fand, begehrte er wieder eingeschnürt zu werden, aus Furcht Unglück anzurichten. Diese Nacht war kein Anfall gekommen.

Am Dienstage wurde er sehr merklich durch ein Getöse, und durch die kalte Luft afficirt, um dem zu entgehen, bedekte er sein Haupt mit dem Bettuch.

Mitwochs und Donnerstags ereignete sich keine besondere Veränderung.

Am Freitage ging die Besserung weiter von statten, sein Ansehen schien besser, die Pupille war mehr in ihrer natürlichen Grösse, und er ließ sich beikommen, ohne Furcht.

Am Sonnabende schien die Erholung schnell fortzuschreiten, aber er zeigte einen grossen Widerwillen gegen die Person, die sich am meisten mit der Anwendung der Mittel beschäftigte.

Am Sonntage liessen alle Anfälle von Wasserscheu und von Convulsionen nach, er war vollkommen wieder bei sich,

und

und beklagte sich über ein ungewöhnliches Wehethun, besonders in der Gegend der Kinnbacken.

So lange als der Unfall dauerte, von dem Tag an, als ich diesen Kranken zuerst sah, wurden sehr starke Einreibungen von Oel angewendet, womit er über den ganzen Leib, vom Kopf bis zum Fuß mehrmals eingesalbt wurde; es wurden drei bis vier Unzen Oel innerlich gegeben, welche Gabe man vermehrte, so wie es leichter ward sie beizubringen.

In dem lezten Zeitraume der Krankheit ließ ich zugleich häufige Klystire von fetter Schöpsenfleischbrühe einsprützen, als ein Unterstützungsmittel und Surrogat des Oels.

Bei diesem Kranken bekam die gebissene Stelle das Ansehen von einer geringen Entzündung, die nach und nach mit der Erholung abnahm, der Puls war nicht verändert, aber er blieb während der vollen Krankheit auf fünf und vierzig Schlägen; am zweiten Tage ging sehr hoch gefärbter Urin ab, aber in sehr geringer Quantität, doch entstand nicht die mindeste Erection. Er blieb verstopft, bis er das erste Klystir bekommen hatte, nach welchem sogleich eine Ausleerung erfolgte. Der Gebrauch des Oels wurde zehn Tage, nachdem alle Symptome verschwunden wären, fortgesezt. Eine grosse Schwäche war noch immer bei seiner Erholung zugegen. Er wußte ganz und gar nichts von allem, was während seiner Krankheit vorgegangen war. In der Zeit zwischen dem Anfang derselben und der Herstellung schien seine Seele ganz leer von Vorstellungen zu seyn.

Der Hund, welcher unter die Schooshunde gehörte, äusserte zuerst die Zufälle der Wuth, indem er vor den Leuten lief und nicht fressen wollte; die Augen waren ausserordentlich erweitert. Der grimmigste Bullenbeisser lief erschrocken

schrocken vor ihm. Kein Hund konnte sich dieser Wirkung enthalten; sie rannten alle mit einander davon, und zeigten die stärksten Merkmale von Furcht; und war einer gebissen, so heulte er auf die jämmerlichste Art. Der tolle Hund lief noch ein Stück von dem Maierhofe, wo er den grossen Hund gebissen hatte, und die andern Hunde stiessen, nachdem dieser verwundet worden war, ein grosses Geschrei aus, und verriethen die größte Furcht und Angst. Bald darauf ward er todtgeschlagen.

So habe ich denn alle in diesem lezten Fall sich ereigneten Symptome erzählt, die ich beobachtet habe, und die durch die vereinte Aufmerksamkeit des Mr. Weld bestätiget sind. Ich benutze die Veranlassung, die Geschicklichkeit und Humanität dieses Mannes, bei dieser Behandlungsart, dem Publikum bekannt zu machen.

Die medizinische Welt verdankt den glänzenden Talenten und der tiefen Gelehrsamkeit des Dr. James Sims, die Wiederherstellung einer Methode, die sich schon durch Einfachheit und leichte Anwendbarkeit empfiehlt. Ich an meinem Theil bin glücklich und stolz auf den Besitz eines Dokuments von der ersten gelungenen Anwendung dieser Methode, und auf die Ehre solche dieser Gesellschaft mitzutheilen.

Nachschrift.

Seitdem ich die vorige Abhandlung der medizinischen Gesellschaft vorgelegt habe, hat sich ein Fall der Wasserscheu zu Sudbury ereignet, wo man glaubte, daß das Oel die Krankheit vermehrt und verschlimmert habe.

Sollte man besorgt seyn, daß der Versuch genau wiederholt worden; so bitte ich um Erlaubniß die Art der Behand-

handlung vorzustellen, woraus erhellen wird, daß das bei diesem Ereigniß angewendete Verfahren, nicht das mindeste dem, was zum Vortheil dieses Mittels dient, benimmt.

Man ließ dem Kranken zuerst gegen sechzehn Unzen Blut weg, dann mußte er aller drei Stunden zwei Gran Opium nehmen, und die innere Seite der Beine und Schenkel wurde gegen Morgen und Abend mit sechs Drachmen Merkurialsalbe gerieben, auch alle Stunden Oeleinreibungen an Hals und Brust applicirt, bis ein Bad von Oel bereitet werden konnte, worein man ihn an demselben Abend sezte, und zehen Minuten darinnen bleiben ließ.

Meines Erachtens kann diese ganz verschiedne Methode nicht als ein Beweis gegen meinen Aufsatz angeführt werden.

1792. Am 4ten Juni.

Bemerkungen über den Biß toller Hunde von Dr. White, zu St Edmundsbury, an Dr. Lettsom.

In den lezten neun Monaten wurde diese Gegend unsers Landes fürchterlich von tollen Hunden heimgesucht, damals hatten verschiedene Personen das Unglück, gebissen zu werden. Sieben dieser Unglücklichen waren von ganz ungereizten Hunden gebissen worden, die nicht den mindsten Anschein der Wuth zeigten, drei starben, ohne etwas gebraucht zu haben, am dritten Tage, zwei am andern Tage, und wiederum zwei fünf Tage nach dem Zufall. Die drei andern wurden mir gemeldet, sie waren von einer Kuh gebissen worden, welche die Wasserscheu hatte. Bei diesen al-

len, ausser bei zweien, wurde die gebissene Stelle ganz ausgeschnitten, die Wunde zuerst mit kaltem, hernach mit warmen Wasser rein ausgewaschen; und die Oberfläche mit Höllenstein bedupft: und ich hoffe in Rücksicht auf den bereits verfloßnen Zeitraum, daß sie von aller Gefahr frei sind.

Einer von den zwei Ausgenommenen, war in den Ballen und auf dem Rücken der Hand gebissen worden; wobei die Wunde sich weiter erstrekte, als man füglich ausschneiden konnte. Man sezte das Auswaschen der Wunde beinah zwei Stunden lang fort; ausserdem wurde kein äusserlich Mittel angewendet, bis an den dritten Tag nach dem Unfall, da ich um Rath gefragt wurde; der Kranke ist vollkommen gesund und munter. In dem andern Fall war der Zahn der Kuh durch den Finger bis auf den Nagel gegangen. In diesem Fall war ich entschlossen, dem Kranken das vordere Glied abzunehmen.

Vor fünf Monaten, oder länger, wurde ich um Rath gefragt wegen eines Füllens, welches vor fünf Tagen von einem tollen Hunde durch den Flügel des linken Nasenlochs gebissen worden war. Die verwundeten Theile waren sehr zerfleischt. Ich ließ sie ausschneiden, ausserdem wurden keine andern Mittel gebraucht. Das Thier ist bis jezt vollkommen wohl. Ein schönes Pferd, eine Kuh, und zwei Hühner wurden an dem nemlichen Tage von eben dem Hunde gebissen, bei denen man blos innerliche Mittel anwendete; sie waren alle binnen einem Monat todt.

Aehnliche zusammengestellte Umstände beweisen, daß in den fünf oder sieben Fällen, wo wirklich tolle Hunde die Ursache waren, blos äusserliche Mittel angewendet wurden.

Zwei Personen, bei denen das Ausschneiden und das Abwaschen nicht verrichtet, und sehr unsichere Mittel angewendet

wendet wurden, fielen als bejammernswürdige Opfer ihrer Leichtgläubigkeit. Diese kurze Erläuterung von Ereignissen, die ohnlängst unter meine Behandlung fielen, so wie die Nachricht von vier Fällen der Wasserscheu, die mir während meiner Praxis vorgekommen sind, geben zu folgenden Säzzen Veranlassung.

Daß das Gift noch viele Tage lang nach dem Unfall durch das Ausschneiden weggebracht werden kann.

Daß das erste bemerkbare Zeichen der Wirkung ein Schmerz in dem leidenden Theile ist.

Daß die folgenden Symptome und Empfindungen ein näheres Verhältniß gegen die Krämpfe und Entzündung haben.

Daß das Lymphsystem nicht auf gleiche Weise wie bei der Einimpfung der Blattern, oder durch andere ansteckende Stoffe afficirt wird, die, wie man annimmt, durch das Einsaugen mitgetheilt werden.

Sollte es nicht, wenn man diese Vordersätze annimmt, wahrscheinlich seyn, daß das Gift schlummert, bis die ersten Zufälle von Schmerz in der gebissenen Stelle ausbrechen?

Sollte das Ausschneiden und Abwaschen zu dieser Periode nichts helfen?

Sollte nicht der fernere Fortgang der Zufälle einzig durch eine unregelmässige Erregbarkeit, in den Nervensystem, hervorgebracht werden?

Ist's ganz unmöglich, daß das Ausschneiden und Auswaschen Hülfe schaffen kann, wenn der Kranke bereits an der Wasserscheu leidet?

Weil gewöhnlich das Gift sich vielleicht nur allein bei Thieren, die ninmals ausdünsten, erzeuget; sollte die Kuh

oder eine andere Art von Thier, welches nicht unter diese Ausnahme gehört, diese Krankheit hervorbringen, oder in einem zufälligen Zustande der Wasserscheu, mittheilen?

Dr. von Moneta, Leibarzt Seiner Königlich Polnischen Majestät, hat ein Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu, oder gegen die Folgen des Bisses toller Hunde, oder anderer wütender Thiere bekannt gemacht; allein da ich dieses Werk, welches zu Warschau in Octav gedruckt ist *), nicht gesehen habe, so führe ich blos folgende Stelle an, aus dem Appendix to the Critical Review. Vol. V. p. 551.

„Da dieses Werk ausserhalb unsers gegenwärtigen Plans liegt, glauben wir um Erlaubniß bitten zu müssen, einige Nachricht davon zu geben. Um der Menschheit willen ist es zu wünschen, daß dieses Mittel eben so zuverlässig seyn möchte, als es leicht anwendbar ist. Dieser Arzt empfiehlt zuerst das Bedecken der Wunde mit frischer Erde, oder mit Schnupftaback, um den Speichel des Thieres einzusaugen, und darauf mit Wasser auszuwaschen; zu gleicher Zeit soll man ein halb Pfund Butter in viermal so viel Weinessig auflösen, und wenn die Wunde gereinigt ist, eine Compresse von Leinwand in diese Mischung getaucht auflegen, und sie oft von neuem befeuchten, und damit neun Tage fortfahren; nach dieser Zeit kann man die Compresse ganz wegnehmen, und die Wunde auf die gewöhnliche Art behandeln. Während dem, daß der Weinessig äusserlich gebraucht

*) D. Christ. Jac. v. Moneta von der einzig zuverlässigen und durch viele Erfahrungen bestätigten Heilkur des Bisses toller Hunde, Katzen, Füchse, und aller Arten toll gewordener und auch gereizter Thiere. Leipzig und Warschau 1789.

braucht wird, muß ihn der Patient innerlich nehmen, und zwar viermal des Tages in Gaben zu anderthalb Unzen Weinessig mit etwas frischer Butter warm gemacht; sein gewöhnliches Getränk die lezten fünf Tage ist reines Wasser mit etwas Weinessig oder Zitronensaft. Alles hitzige Getränke ist äusserst schädlich, und verursacht bei den Kranken einen Anfall von Angst. Vollblütige Patienten können zur Ader lassen; indessen hält der Verfasser dieses nicht für sehr nothwendig. Dr. von Moneta hat das nemliche Mittel gegen den Biß der Vipern und anderer Amphibien angewendet, und zwar allezeit mit gutem Erfolg. Er hat dadurch die Wasserscheu bei mehr als sechzig Menschen verhütet. Und viele andere Aerzte, die diese Methode befolgten, fanden sie gleich wirksam. Es ist merkwürdig, daß in Italien der Weinessig schon längst als ein Mittel gegen diese schreckliche Krankheit bekannt ist.

Ich habe indessen erfahren, daß dieses Mittel seitdem ohne alle Wirkung soll versucht worden seyn *).

In Teutschland, besonders in dem Churfürstenthum Hannover hat man die Belladonna-Wurzel (Rad. Belladonnae) vor ungefähr drei Jahren als ein Vorbauungsmittel gegen die Hundswuth angegeben; und diese Pflanze wurde, wie man sagt, in einigen Fällen von gutem Erfolg begleitet, nachdem schon die Wasserscheu ausgebrochen war. Indessen scheinen mir die bisher zu Gunsten dieses Mittels aufgeführ-

*) Leider wahr! Man hat bemerkt, daß die Wölfe in Pohlen oft Menschen beissen, wenn sie auch nicht toll sind; und daß diese Heilart beim Biß wirklich toller Thiere fehlschlug. s. Meine Beiträge zur Arzneiwissenschaft und Geburtshülfe, 1stes Heft (von Hintze,) Stendal 1793.
A. d. U.

führten Beispiele, zweifelhaft; gewiß ist, daß dieses Mittel in einigen Fällen, wo es gebraucht wurde, ganz unwirksam war. Man gab anfänglich die Dosen der gepulverten Wurzel nicht nach dem Gewicht, sondern maaß sie nach Theelöffeln, so daß ein Erwachsener binnen acht und vierzig Stunden einen Theelöffel voll bekam; den achten Theil gab man einem zweijährigen Kinde, und anderthalb Eßlöffel einer Kuh. Seitdem hat man die Gaben genauer nach dem Gewichte bestimmt, nemlich, einem Erwachsenen funfzehn Gran, einem Kind von sechs Jahren fünf Gran; einem Kinde von vier Jahren drei und einen halben Gran; diese Gabe mußte des Morgens nüchtern genommen werden. Vor kurzem hat man die Blätter der Pflanze statt der Wurzel genommen, aber in weit geringeren Gaben. Ich glaube indessen, daß dieses angebliche Mittel sich nicht länger erhalten werde *)."

Die folgende Nachricht einer in dem nördlichen Theil von America gewöhnlichen Methode zur Verhütung und Heilung des Bisses toller Hunde, ward dem Herausgeber vom Dr. Dexter zu Boston in Neu-England im Januar 1791. mitgetheilt.

Sobald als möglich nach dem Biß wird der Theil mit warmen Wasser, welches mit Salz gesättiget worden ist, ausgewaschen, scarrificirt und geschröpft; wenn solches die verwundete Stelle zuläßt: hierauf wird, wenn die Wunde voll-

*) Der Verf. kennt die merkwürdigen Erfahrungen von Münch und Buchholz nicht. Die Belladonna bleibt immer eins der besten innerlichen Mittel zur Verhütung der Wasserscheu, nur muß man die äusserlichen dabei nicht vernachlässigen.
A. d. U.

vollkommen trocken ist, ein oder zwei Drachmen einer starken Quecksilbersalbe in die gebissene Stelle und in die nahe liegenden Theile eingerieben. Dieses Einreiben wiederholt man acht oder zehn Tage. Die Wunde wird bei warmen Wetter mit Leinwand, bei kaltem mit Flanell bedeckt. Wenn die Wunde zu eitern scheint, wird sie durch einige reizende Salben ausgefüllt. Erfolgt nun kein Speichelfluß am zehnten Tage; so giebt man dem Kranken jeden dritten Tag vier oder fünf Gran mineralischen Turpith, mit eben so viel Kampfer, bis ein gelinder Speichelfluß entsteht. Während des Gebrauchs enthält sich der Kranke der starken Getränke, des Fleisches und sehr gewürzreicher Speisen, so wie der kalten Luft; und macht sich mäßige Bewegung. Fünf und zwanzig oder dreissig Tage fortgesezte Merkurialeinreibungen sind zur Kur hinlänglich. Sollte der Unglückliche, wie das oft geschieht, seit zwei oder drei Wochen, nichts gebraucht haben, so entspricht das reichliche Einreiben der Quecksilbersalbe in den verwundeten Theil, und der innerliche Gebrauch des mineralischen Turpith dem Zweck vollkommen.

Anweisung der Hundswuth durch Auswaschen zuvor zu kommen. Von Dr. Haygarth zu Chester.

Bei Wrexham in Nord Wales starben im Herbst 1788. drei Männer an der Hundswuth.

Diese Unglücksfälle verbreiteten ein allgemeines Schrecken. Indessen würde es zu grosser Beruhigung und Ersatz gereichen, wenn einer der Gebissenen gewust hätte, daß es eine sichere leicht anwendbare und wirksame Methode

 giebt,

giebt, der Ansteckung zuvorzukommen; die nicht leicht Schmerzen verursachen kann, die keine besondere Geschicklichkeit erfordert, und die jeder Mann im Stande ist anzuwenden. Die Aerzte haben allgemein angenommen, daß der in die Wunde sich ergossene Speichel eines wütenden Thieres die einzige bisher bekannte Ursache ist, wodurch die Hundswuth dem menschlichen Körper mitgetheilt werden kann. Dieses Gift richtet nicht plözliches Unglück an, wird nicht unmittelbar in das Blut eingesogen, und man hat noch Gelegenheit genug es herauszuschaffen, ehe Gefahr entstehen kann. So bald ein Mensch gebissen worden ist, ist das beste und gleich vorhandene Mittel künftiges Unglück zu verhüten, sogleich den Speichel mittelst eines trocknen Tuchs aus der Wunde zu wischen, und darauf die Wunde mit kaltem Wasser auszuwaschen. Nachdem dieses hinlänglich geschehen ist, kann man sicher und mit Nutzen warmes Wasser anwenden; aber nicht flüchtig, und oberflächlich, sondern in Menge und mit fortgesezter Aufmerksamkeit, in schlimmen Fällen einige Stunden lang. Sehr zweckmäßig ist's, wenn man aus dem Halse eines Theekessels einen ununterbrochenen Strohm Wasser von einer beträchtlichen Höhe auf die Wunde herabgießt. Wenn das in die Wunde sich ergossene Gift des Hundes eine besondere Farbe hat, als schwarz wie Tinte, müssen wir alle Behutsamkeit anwenden, daß die Wunde recht mit Wasser ausgefüllt wird, und der Kranke sollte sorgfältig das Todesgift auswaschen; aber dieses läßt sich von einem flüchtigen und oberflächlichen Auswaschen nicht erwarten. Wenn man nach einem Biß die Wunde sorgfältig auswäscht, und sie hernach mit Speichel, der mit Dinte gefärbt worden ist, bestreicht, kann man nach einigen Stunden die Flecken wieder auswaschen, zum deutlichen Beweise, wie bald und vollkommen das Wasser die Wunde vom Speichel reinigen kann. Daß ein leichtes Abwaschen der Wunde nicht hinlänglich von dem Gift befreien kann, wird dadurch bewiesen, daß man in einigen Fällen

Fällen nach der Einimpfung der Pocken, den giftigen Stof bei Personen, die seine Wirkung verhüten wollten, durch Auswaschen der Wunde wegzubringen versuchte: dennoch erschienen die eingeimpften Blattern zur gewöhnlichen Zeit. Diese mislungenen Versuche, waren verstohlener Weise eilig und furchtsam von weiblicher Hand gemacht worden. Hingegen in einem Fall, wo die Impfwunden wahrscheinlich mit grösserer Sorgfalt waren ausgewaschen worden, kam man der Ansteckung zuvor. Diese Thatsachen lehren uns, wie viel darauf ankomme, daß der Kranke das Auswaschen des Gifts fortsetze; zugleich aber auch wie nothwendig es ist, daß wir unser Vertrauen auf den gewissen guten Erfolg einer solchen Beharrlichkeit nicht fahren lassen.

Das Auswaschen geschieht mit grosser Sorgfalt und ohne Verzug; und kann von den Kranken oder von jemand andern verrichtet werden. Indessen da die Vorstellung von dieser schrecklichen Krankheit allemal die gröste Bestürzung verursacht, so sollte ein Gehülfe des Wundarztes und noch ein anderer Beistehender, so schnell als möglich, in allen Fällen, wo eine Verletzung ist, dazu genommen werden. Dieses Verfahren muß äusserst genau und ganz vollkommen verrichtet werden. Bei tiefen Wunden kann das Gift durch die langen Zähne oder Zerfleischungen tief in das Fleisch eingedrungen seyn. In solchen Umständen muß man die Wunde öffnen und auswaschen, und wofern noch einiger bedenklicher Schmerz zurück geblieben ist, sollte man jede verdächtige Stelle schröpfen und aussprützen. Ist die Wunde vernachlässiget worden, bis Entzündung anfängt, so sollte man die entzündete Oberfläche reiben, schröpfen, aussprützen und mit verdoppelter Sorgfalt auswaschen. Es ist kein Zweifel, daß nicht durch dieses Verfahren der Reinigung, jedes Theilchen von Gift und folglich jede Ursache der Gefahr auf das wirksamste vertilgt werden könne.

Bemerkungen über die Untersuchung der Natur, Ursache und Heilart der Hundswuth, an Dr. Haygarth, von Thomas Percival M. D. Mitglied der Königlichen Gesellschaften zu London und Edinburg, der Königlichen Gesellschaft der Aerzte zu Paris, der Königlichen Societät des Ackerbaus zu Lyon, und der Philosophischen Societät zu Philadelphia ꝛc.

Ihr Entwurf, mein theuerster Freund, zur Ausrottung der schädlichen Wirkungen des Bisses toller Hunde, mitgetheilt am 17. November 1788. erfordert meine unmittelbare Aufmerksamkeit; und ich antworte Ihnen mit der nächsten Post, damit kein Verzug bei Ausführung Ihres menschenfreundlichen Entzwecks statt finden möge. Ich habe seit dem im Betref dieses Gegenstandes vieles gelesen, und gethan; und ich übergebe Ihnen nun das Resultat meiner genauern Belehrung und meines noch mehr überlegten Nachdenkens. Ihrem Herzen kann ich mich ohne Rückhaltung aufschließen; und von Ihrem Urtheil kann ich ebenfalls hoffen, Sie werden entweder die Verbesserung oder die Bestätigung der folgenden Sätze übernehmen, und zwar in Rücksicht I. der Natur und Ursache. II. Der Vorbauung; und III. der Heilung der Wasserscheu.

I. Ich finde keine genaue Analogie zwischen der Wirkung des Hundsgifts, und der des venerischen, des Pocken- oder des Viperngifts. Diese sind offenbar Affectionen des Lymphatischen Systems, und ihr Fortgang muß gänzlich in dem Kreißlauf gesucht werden, welches nicht der Fall mit dem Gifte von tollen Hunden ist. Haben wir denn die Idee vollkommen festgesezt, daß der Biß eines wütenden Thieres durch die Absorptionen wirke? lassen sich seine Wirkungen nicht wenigstens eben so wohl, wo nicht besser, er-

klä-

klären, wenn man sie dem lokalen Nervenreiz, in verschiedenen Zeiträumen zu Folge der sich wandelnden Verhältnisse der Sensibilität und Irritabilität des Gehirns, und der Verhältnisse des leztern gegen den Schlund, gegen die Speiseröhre und den Magen zuschreibet? Gehören nicht alle Symptome zu den Nerven- und spasmodischen Zufällen? Oder, sind einige Merkmale bei den Menschen bemerkbar von einer specifiken Verderbniß der flüssigen Theile?

Es scheint in vielen Umständen eine genaue Aehnlichkeit zwischen einigen Arten vom Tetanus und der Hundswuth zu seyn *).

Nun

*) Dr. Currie zu Liverpool sagte mir, daß in einem Falle dieser Krankheit (Tetanus), worinnen sich der Wein als ein wirksames Mittel zeigte, der Kranke nur auf gewisse Augenblicke etwas niederschlucken konnte, wenn die Zusammenziehung vermindert ward. Zu andern Zeiten durfte man dem Kranken nur etwas Getränke zeigen, so wurde er in die größte Angst versezt; und wenn man ihm etwas an den Mund reichte, so bekam er allemal Convulsionen. Die eigentliche Zeit, ihm etwas darzureichen, wurde durch ein Zeichen von dem Kranken angedeutet. Wenn er mit grosser Schwierigkeit und mit einiger Behutsamkeit ausspukte, so war die Deglutition zwei oder dreimal unterbrochen, welches mit einem Anfall von Convulsion begleitet war. Die Wunde, deren Folge diese Krankheit, war so gering und heilte so bald, daß sie ganz der Aufmerksamkeit des Kranken entging. Mein scharfsinniger Freund macht den Schluß, daß wenn die Wunde der Aufmerksamkeit der Umstehenden entging, und solche die eigentlichen Erscheinungen beim Tetanus nicht kannten, es möglich war, daß man diese Krankheit Wasserscheu nennte.

Die folgende Erzählung von ähnlicher Art hat mir Dr. Darvin mitgetheilt: Ein junger Mann hatte sich durch einen Fall von zwei Pferden, dieser aufrecht auf dem Sattel stehend beide zugleich ritt, den Knöchel sehr verrenkt und gequetscht, in wenig Tagen bekam er ein gehindertes Schlingen und verfiel in allgemeine Convulsionen, wenn er etwas Flüssiges niederschlucken wollte. Es wurden auf einmal zwei Fontanelle nahe bei dem Knöchel gemacht: die Operation war vergeblich. Man schlug die Amputation vor, sie wurde verworfen und leider starb der Kranke am folgenden Tage beim Gebrauch von Opium und Quecksilbereinreibungen in den Schlund. In diesem Fall, bemerkt Darvin sehr richtig, wurde die Wasserscheu offenbar durch die Sympathie mit den verwundeten Theilen verursacht.

Nun weiß man, daß der Tetanus in gewissen Zuständen des Körpers durch einen örtlichen Reitz entstand, ohne den mindesten Verdacht einer Einsaugung des Gifts, oder Ansteckung der flüssigen Theile. Eindrücke auf das Gemüth haben oft die Wasserscheu erregt. Vor einiger Zeit habe ich einen Geistlichen gesehen, der an den nemlichen Symptomen litt, wozu die Veranlassung ein Contagium war, das er bei einem Krankenbesuch von einem seiner Pfarrkinder bekommen hatte, der an dieser Krankheit starb. Er hatte keinen Glauben an das Ormskirksche Pulver, das Tonquinsche Mittel hingegen (Moschus, Zinnober ꝛc.) stellte ihn vollkommen her. Als ausserordentlichem Physikus ist mir diese Krankheit zuweilen bei besondern Gelegenheiten vorgekommen. Vor kurzen wurde ich von einem Manne consulirt, den ein angeblich toller Hund gebissen hatte, er litt an den gewöhnlichen Zufällen der Wasserscheu, jedoch in einem sehr geringen Grade, welche durch Quecksilber und durch krampfstillende Mittel gehoben wurden. Der Mann war nach seiner Herstellung vermögend, die, seinem Anfall vorhergegangenen Umstände auf das genauste und ohne alle Angst anzuzeigen: dieses überzeugte mich vollkommen, daß seine Krankheit allein von Schrecken und von der Einbildungskraft ihren Ursprung hatte. In solchen Fällen kann man zuverlässig die Ursache der Krankheit keines weges dem eingesaugten Gifte zurechnen; man muß sie vielmehr dem Nervenreitze beilegen *).

Der sorgfältige Morgagni erzählt einen Fall von einer Wasserscheu, durch den Biß einer gereizten, aber nicht tollen

*) Ein Prediger bekam eine chronische Wasserscheu blos von der Einbildung, daß ein Hund, der ihn gebissen, toll gewesen sey. Er wäre gestorben, wenn ihm ein Arzt seinen Irthum nicht durch Vorstellungen benommen hätte. Er genas auf das Zureden bald und ohne Arznei.

A. d. U.

len Katze, veranlaßt. Hier war das Gift, wenn man anders ein Gift annehmen kann, nicht von der specifiken Art, welche bei einem wasserscheuen Thiere statt findet. Die Zufälle gehören zu der nemlichen Ursache, woher wir die Folge von einer Wunde der Flechsen, oder von einem Splitter beim Beinbruch erklären, wenn daher ein Kinnbackenzwang, oder ein Tetanus entsteht.

Das Pocken- oder das venerische Gift verfehlte selten seine Wirkungen auf den Körper, wenn es applicirt wurde. Dahingegen der Biß eines wütenden Thieres, wie eine unzählbare Menge Beispiele zeigen, in einer grossen Quantität nicht schädlich war. Läßt sich nicht daher ein solcher Unterschied erklären? Das Pocken- oder das venerische Gift geht durch die Einsaugung in den Körper über durch eine Reihe von Gefäßen, deren Action gleichmässig ist. Das Hundsgift hingegen wirkt vielleicht nur auf gewisse Nerven und unter gewissen Bedingungen, so daß die Veränderung der Wirkung gerade allemal entgegen gesezt ist. Dasselbe findet bei Wunden oder Verletzungen der Flechsen statt: diese sind selten und nur unter besondern Umständen von einem Kinnbackenzwang begleitet.

Daß ein Nerve unabhängig von dem Gehirn, in dem zugleich die Lebenskraft fort wirkt, der Reitzbarkeit fähig ist, ist daraus erweislich, daß die Zusammenziehungen des Herzens erregt wurden, wenn man das aus dem Körper genommene Herz sticht, oder verwundet. Aber kann das nicht die Kraft seyn, welche zuerst durch das Hundsgift erregt ward; und welches eine unbestimmte Zeit zu wirken erfordert, ehe es sich dem Gehirn mittheilt, oder die Perception der Gefahr in dem Nervensystem erwekt? Ein berühmter Zergliederer (Monro) lehrt uns, daß die Nerven an Structur dem Gehirn gleichen; und daß sie durch ihre Fortsetzungen eine hinzukommende Energie erlangen.

Mor-

Morgagni behauptet, das Gift von einem wütenden Thiere könne wohl zwanzig Jahre verborgen bleiben, bis es durch irgend eine Ursache wirksam gemacht, und unumgängliche Zerstörung zur Folge habe. Er giebt diese Bemerkung jedoch nicht auf eigne Autorität, aber er glaubt doch, daß sie wahr sey. Indessen so sehr als man daran zweifeln könnte, so läßt sich doch nicht an einem andern von demselben Schriftsteller erzählten Fall zweifeln, da bei einem Knaben, den er behandelte, die Wasserscheu fünf Monat nach einem Biß in den Schenkel von einem nicht für toll erkannten Thiere ausbrach. Und Dr. Vaughan hat uns neulich die Geschichte eines Kranken geliefert, der im September gebissen worden war, und bei dem man nichts von einer Ansteckung durch den Hundsbiß merkte, bis zum folgenden sechsten Juni. Es ist daher gewiß, daß die Verletzung lange Zeit blos auf die Stelle eingeschränkt bleiben und so geringe seyn kann, daß sie nicht bemerkt wird. Dieses geschieht bei den Affectionen, die bekanntlich ihren Ursprung in den Nerven haben *).

Die Schwierigkeit des Niederschluckens, oder die Wasserscheu ist nicht immer mit den andern Zufällen, welche Menschen, die von wütenden Thieren gebissen wurden, betreffen, verbunden. Schon dieses zeigt eine Variation in den sympathetischen Kräften des Nervensystems bei verschiedenen Subjecten. Und ich habe vor kurzem einen gleichen Grad der Verschiedenheit bei einem Zufall des Kinnbackens gefunden,

*) Vor einiger Zeit sah ich ein Mädchen, die durch einen Fall in ihrer Jugend eine Kontusion auf das heilige Bein bekommen hatte. Sie wurde in Kurzem hergestellt. Aber acht Jahre nachher fixirte sich ein Rheumatismus an der Stelle, welcher ihr ungewöhnlich peinigende Schmerzen machte, und lange dem Gebrauch der gewöhnlichen Mittel widerstand. Wir können in diesem Fall eine topische morbose Affection der Nerven annehmen, welche eine gelegentliche Ursache bemerkbar machte.

den, der von einer Verletzung der Flechse an der Hand mittelst einer langen Nadel entstanden war. Die Wunde heilte bald ohne zurückbleibende Entzündung; der Schmerz war nicht immerwährend auch niemals heftig. Es entstand keine Steifigkeit der Kinnbacken, wohl aber eine Schwäche und ein Unvermögen das Herabfallen des Kinnbackens zu verhüten. Das Mädchen konnte leicht kauen und niederschlucken, aber wenn sie laut lesen wollte, hatte sie einen Schmerz in der Articulation des Kinnbackens: sie konnte das öftere Gähnen durchaus nicht zurückhalten. Diese Kranke war lange vor dem Zufall schwächlich, und daher läßt sich in diesem Fall auf eine vorhergehende morbose Affection sowohl des Gehirns, als des Rückenmarks schliessen.

Leichenöfnungen haben bisher wenig oder gar kein Licht für die Natur der Hundswurh gegeben. Obgleich Morgagni viele Beschreibungen von Sectionen liefert, so vermeidet er immer einen Schluß daraus zu ziehen, und bemerkt, nachdem er sie alle verglichen hat, daß der Verstorbene gar sehr von jedem Lebenden verschieden sey. Wir müssen uns also mit der blossen Muthmassung begnügen, und mistrauisch wenigstens diejenige Hypothese annehmen, welche der Vernunft und der Wahrheit am meisten zu versprechen scheint. Und dieses muß uns bei der Behandlung der Kranken leiten, die wirklich an dem Biß eines wütenden Thieres leiden, oder leiden können: daraus haben wir die Behandlungsart gelernet, auf deren guten Erfolg wir ein sicheres Vertrauen setzen können.

II. Zu Folge der Vorschrift in Ihrer Abhandlung soll der Kranke mit der möglichsten Thätigkeit mittelst eines trockenen Tuchs den Speichel des Hunds auswischen (vorausgesezt, daß er immer ein Handtuch bereit hat) und darauf hinlänglich und mit aller fortgesezten Aufmerksamkeit die

Wun-

Wunde mit Wasser auswaschen. Sehr weislich ziehen Sie bei dem ersten Abspülen das kalte Wasser vor und dieses stimmt mit der vorher erwähnten Idee überein, daß die Nerven allein diejenigen Theile sind, welche von dem Hundsgift angegriffen werden. Sie werden wahrscheinlich dadurch stumpf gemacht, und das Gift kann größtentheils verdünnt oder abgewaschen werden, ehe die Nerven eine solche Sensibilität bekommen, um für den Eindruck seiner Wirkung empfänglich zu werden. Ueber und um die Wunde angebrachte Bandagen werden die erstarrende Wirkung des kalten Wassers befördern *).

Nachdem dieses hinlänglich geschehen ist, sollte man warmes Wasser brauchen, nicht nur als ein besseres Auflösungsmittel, sondern um einen Ausfluß des Bluts zu erregen, welches aus den zahllosen kleinen Gefässen fließt und die vollkommene Reinigung der Wunde befördert **). Zu dieser Zeit wird ein aufgesezter Schröpfkopf gute Dienste leisten ***).

Wenn man annimmt, daß die gebissene Stelle durch das Auswaschen noch nicht von dem Gifte befreiet werden sollte, so wird vielleicht noch mehr Sicherheit erlangt, wenn man die Wunde mittelst des Magensafts eines frischgeschlachteten Thieres recht stark auswäscht. Diese durchdringende Flüssigkeit ist ein kräftiges und fast allgemeines Auflösungsmittel, und seine Kraft jedes Gift nicht nur unschädlich, sondern sogar nährend zu machen, verspricht unter den beschriebenen Umständen eine sehr heilsame Wirkung. Wenn wir

*) Nach dem Versuch des Abbé Fontana, das Viperngift betreffend, scheinen Ligaturen um das gebissene Glied von vielem Nutzen zu seyn.

**) Das Eintauchen des von Viperngift angesteckten Theils in warmes Wasser, welcher eine Zeitlang darinn erhalten wurde, schien dem Abbé Fontana sehr hülfreich zu seyn.

***) Vide Celsus lib. VII. cap. 23. §. 3.

wir ein Antidot gegen das Hundsgift suchen, so werden wir es wahrscheinlich in dieser Flüssigkeit vor allen andern Substanzen finden. Ich habe es einigemal als Thatsache erzählen hören, daß ein Stück Fleisch mit dem Speichel eines tollen Hundes bestrichen von einem andern Hunde ohne Schaden gefressen worden sey *). Der Magensaft der Fleischfressenden Thiere ist wirksamer, als der von Pflanzen lebender. Man sollte zu diesem Zweck einen Hund, eine Katze oder eine Krähe schlachten. Endlich erhielt Spalanzani diese Flüssigkeit möglichst rein, ohne den Vogel zu verletzen, indem er ein Stückchen trocknen Schwamm in den Magen brachte.

Könnte man keinen Magensaft bekommen, so könnte solcher am besten durch den Speichel einer jungen gesunden Person ersezt werden; und solcher wird am besten erhalten, wenn man Renetten kauet, wodurch sie ganz von ihren salzigen Theilen befreit wird **). Celsus belehrt uns, daß das Psillenkraut (Psyllium) ohne Gefahr das Schlangengift aussauge ***). Der Speichel ist erweichend, leimigt und vermögend die Säfte des Körpers durch sein gährendes Wesen zu verändern. Ein oder die andere dieser Behand-

*) Dieses scheint den vorigen Bemerkungen zu widersprechen, da der Abscheu gegen ein mit Hundspeichel bestrichnes Stück Fleisch von Seiten anderer Hunde als ein sicheres Zeichen angenommen wurde, daß der Hund wirklich toll sey. A. d. U.

**) Die Renette kann nicht ganz ohne salzige Theile seyn, durch welche sie erhalten wird, ohne daß sie deren selbst von einer beträchtlichen Menge Magensaft beraubt wird. Vielleicht hat das Salz von selbst einige heilsame Kräfte. Abbe Raynal versichert, daß sie das Gift des amerikanischen Giftbaums (Machineel tree) unwirksam mache. Vol. V. p. 369. Celsus empfiehlt solches gegen das Vipergift l. V. c. 27. In Virginien legen die Indianer, wenn sie von der Klapperschlange gebissen worden sind, wohlgekaute und vollkommen mit dem Speichel angefüllte Senekawurzel auf die gebissene Stelle, s. Mead's Works, p. 44.

***) lib. V. cap. I.

handlungsarten sollte man daher täglich von Zeit zu Zeit wiederholen und die Stelle hernach mit einem Umschlag bedecken.

Bei Empfehlung einiger der vorhergehenden Vorbauungsmittel wollte ich doch nicht das Ausschneiden der gebissenen Stelle, wenn der Kranke Muth hat sich derselben zu unterziehen und es ohne Gefahr geschehen kann, übergangen wissen. Aber es kann viel Zeit vergangen seyn, ehe der Wundarzt hinzu kommt; der Kranke kann sich lange allem Zureden zu dem Gebrauch des Messers widersezt haben; die Wunde kann das Gesichte treffen, oder in der Nähe von grossen Blutgefässen seyn, oder es ist so wenig Wahrscheinlichkeit, daß der Hund wirklich toll war; daß es unbillig seyn würde, den Kranken einem gegenwärtigen Schmerz und einer zukünftigen Entstellung auszusetzen. In allen diesen Fällen verspricht Ihr Vorschlag mehr Vortheil und findet keine Einwürfe; aber er muß sogleich ausgeführt werden, und man hat hinlängliche Zeit zu dem sorgfältigen und vollkommenen Ausschneiden. Den Gebrauch der Aetzmittel fand man ohne guten Erfolg, und das Anzünden des Schießpulvers kann schwerlich bei einer blutenden Wunde statt finden. Wir können dieses Mittel nicht sicher auf eine gewisse Stelle einschränken, wegen der schiefen Richtung des thierischen Kopfs. Auf diesen lezten Punkt haben Sie eine sehr scharfsinnige Aufmerksamkeit gewandt, wenn Sie das Wasser zur Reinigung der Wunde aus dem Halse eines Theekessels leiten.

Zu Folge der Voraussetzung, daß die Wasserscheu unter die Nervenkrankheiten gehört, scheinen die ihr entgegengesezten Mittel solche zu seyn, welche die Sensibilität und Irritabilität vermindern, und dem Nervensystem einen gewissen Ton und Kraft geben. China, Stahl, Ammoniakalisches Pulver oder Zinkblumen sollten daher angewendet wer-

werden, und der Kranke sollte sich häufig des kalten Bades bedienen. Ist sein Gemüth beunruhiget, oder niedergeschlagen, so wird nach Veranlassung Laudanum erfordert. Aus Gründen glaube ich, daß der berühmte Mr. Hill von Ormskirk in einigen Fällen mit seinem einzig berühmten Specificum Opiate verbindet. Man kann dem Gebrauch dieses unsers Volksmittels, wenn der Kranke mehr Vertrauen dazu hat, keine Gründe entgegensetzen; da nur wenige Gaben davon verordnet werden und es daher nicht lange die Anwendung anderer noch wirksamer Mittel unterbrechen kann. Vielleicht hat es dadurch seinen Werth bei den Aerzten verlohren, weil es nicht in hinlänglicher Quantität oder mit der nöthigen Ausdauer angewendet wurde. Auf Untrüglichkeit kann keines der bekannten Mittel gerechten Anspruch machen: und die Beispiele von der Unwirksamkeit des Ormskirkschen Pulvers sind nicht zahlreicher, als die, die wir von allen andern bisher angewendeten Mitteln aufgezeichnet finden. Es ist in der That aus Ingredienzien zusammengesezt, die bei gewöhnlichen Fällen von keiner geringen Wirksamkeit sind, in so fern wir der Analyse trauen können, die man uns davon gegeben hat. Allein Wirksamkeit oder Unwirksamkeit sind relative, nicht absolute Qualitäten der medizinischen Substanzen, ihre Energie in Bezug auf den menschlichen Körper hängt ab von dem Zustand des animalischen Systems während der Periode ihrer Anwendung. Erfahrung allein beweist ihre Unwirksamkeit oder Kraft. Wir finden in andern Fällen, daß dem Anschein nach einfache Mittel sehr heilsame Wirkungen hervorbringen. So ist die Milch ein nützliches auflösendes Mittel, wenn Arsenik in den Magen gekommen ist: ein Mann von Kenntniß und Glaubwürdigkeit erzählte mir, er habe in Süd-Carolina durch den Saft von Platanen und Andorn das Gift der Klapperschlange unschädlich werden sehen *).

 Ich

*) Dieser Mann war eben zum Besuch in Süd-Karolina, als ein Sclave von einer Klapperschlange in die Hand gebissen wur-

Ich habe mich über diesen Punkt weitläuftig ausgelassen, nicht aus einem gewissen Glauben an die Kraft des Ormskirkschen Pulvers als ein Antidot gegen das Hundsgift, sondern um den Vorurtheilen zu entgegnen, welche sich in die Untersuchung mischen, und die Erlangung eines glücklichen Mittels in dieser äusserst schreckbaren Krankheit verhindern.

III. Der Ausbruch der Hundswuth, so wie die Zwischenzeit von dem Bisse bis zu den Zufällen, wodurch er sich zuerst äussert, ist ungewiß. Aber oft wird die Narbe rauh und erhaben; die Schmerzen gehen von daher gegen den Kopf; sie ist mit bläulichten oder rothen Streifen umgeben; und die Wunde bricht von neuem auf. Die Freunde des Kranken sollten durch diese verdächtigen Erscheinungen belehrt werden, um sorgfältig Acht zu haben, und dem Arzte

wurde. Man machte sogleich in der Nähe von der gebissenen Stelle Unterbindungen, aber Hand und Arm geschwollen; der Kinnbacken war ein wenig geschlossen und der Zustand des Menschen schien sehr gefährlich, der Wundarzt brachte ihm in kurzen Zwischenräumen den Saft von Platanen und Andorn Löffelweise bei, und die Wunde wurde mit einem Umschlag von den nemlichen gestossenen Kräutern bedekt. Bald zeigten sich die heilsamen Wirkungen dieser Mittel, und der Sclave ward hierauf vollkommen hergestellt. Catesby glaubt, daß man bisher noch kein Mittel gegen den Biß der Klapperschlange entdeckt habe, er gesteht zwar Kuren gesehn zu haben, aber er schreibt sie den Kräften der Natur und einem oberflächlichem Bisse zu. Ich mag nicht entscheiden, in wiefern dieses von dem vorher angeführten Fall wahr sey; aber diese Beobachtung bringt mir eine wichtige von Boerhaave gemachte Unterscheidung ins Gedächtniß, in Rücksicht der Vergleichung der Gefahr der Ansteckung von einem tollen Hunde nach den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit, in der der Hund gebissen hat.

Als ich diesen Aufsatz schon geschrieben hatte, theilte mir Dr. Darwin verbindlichst eine Stelle aus Abbé Grosier's Description of China (Vol. I. pag. 279.) mit, wo es heißt: „Diese Leute werden oft von den Schlangen zu Tang-bing „gebissen, und werden durch Auflegen eines Steins auf die „Wunde, der einer Kastanie ähnlich ist und Schlangenstein „heist, geheilt. Der Stein wird, nachdem das Blut ausgedrückt ist, auf die Wunde gelegt, woran er hängen bleibt, „das

te augenblicklich von der vorkommenden Veränderung Nachricht geben. In diesem ersten Stadium der Krankheit sollte man eine starke Gabe vom Thebaischen Extract anwenden, um wo möglich einen Stillestand zu bewirken. Dieses Mittel scheint für die verschiedenen Symptome der Wasserscheu zu passen, und wir können hoffen, daß es unser gänzliches Vertrauen verdienen werde, besonders nach Pott's Versicherung von seiner grossen Wirksamkeit bei dem schmerzhaften Brande der Zehen, welcher gewissermassen in seinem Entstehen mit der Wasserscheu analog ist. Allein die Erfahrung hat gezeigt, daß dieses Mittel in der Wasserscheu von keinem Nutzen ist, und man muß unverzüglich einige andere Mittel ergreifen, welche den Reitz des Hundsgifts durch andere gleich starke Reitze auf das Nervensystem zu unter-

„das Gift aussaugt und dann abfällt. Der Stein wird darauf mit Kalkwasser gewaschen, getroknet und zum zweitenmal auf die Wunde gelegt, oder man braucht einen andern „Stein und auf diese Art wird das Gift aus der Wunde gezogen.“ Ob Grosier's Bemerkung zuverlässig sey, läßt sich nicht leicht bestimmen; aber so viel ist wahr, daß eine absorbirende Erde mittelst der anziehenden Kraft der Haarröhrchen sehr stark wirkt, wie jeder den Versuch machen kann, wenn er eine frisch gebrannte Tabackspfeife zwischen den Lippen hält. Die vergiftete Wunde aber müßte theils ganz frisch, theils nur oberflächlich durch ein solches Mittel gereinigt werden. Die Braminen in Indien stellen das Salz als ein Gegengift vor, welches die Hitze von dem Biß der Klapperschlange (hooded serpent) benimmt. Redt versichert indessen, dieses erfolge durch das calcinirte Hirschhorn, welches ein wirksames Einsaugungsmittel ist. Bei dieser Gelegenheit will ich Sie an eine Thatsache erinnern, welche Ihnen vor kurzen Dr. Waderhouse Professor der Physik zu Chembiet in Neu-England mitgetheilt hat, daß wenn eine Klapperschlange einen Hund in die Nase gebissen hat, gräbt er eine Höhle in die Erde, legt seinen Kopf darein und wird insgemein geheilt. Es ist wahrscheinlich, daß in diesen Gegenden von Amerika, wo diese Zufälle vorkommen, die Oberfläche der Erde sehr verbrannt, und folglich in einem einsaugenden Zustand ist, und daß die Nase dieses Thieres, vermöge ihrer Kälte und wegen des Schleims, mit dem sie bedekt ist, weniger als alle andere Theile des Körpers gegen die schädliche Wirkung des Gifts empfänglich ist.

unterdrücken fähig sind *). Die Eigenschaften des Fingerkrauts und dessen schnelle Wirksamkeit dürfte sich für unsern Versuch bei dieser Gelegenheit empfehlen. Es wirkt sehr stark auf das Gehirn, erregt lang anhaltende Schwäche und Erbrechen, und soll einen häufigen Speichelfluß verursachen **). Die lezte Wirkung könnte durch die Quecksilbereinreibungen befördert werden, von welchen sich in einigen wenigen Fällen etwas Gutes erwarten läßt.

Die Fortpflanzung des örtlichen Nervenreitzes auf das Gehirn ist in gewissen Fällen der Fallsucht bemerkbar, und wird durch festes Unterbinden verhindert. Diese Bemerkung bezeichnet eine ähnliche Behandlungsart in der Wasserscheu, so bald als die gebissene Stelle einige Zeichen von Ansteckung äussert. Ob das Ausschneiden anwendbar ist, wird nach der Lage der Wunde und nach den Umständen bestimmt, worüber ein sorgfältiger Arzt oder Wundarzt allein entscheiden kann. Ist die Wunde offen, so wird sie erweitert und mit lauem Wasser ausgewaschen, hierauf kann man den Magensaft wieder appliciren. Man hat ihn bei fauligten Geschwüren sehr dienlich gefunden und seine Wirkung äussert sich schnell. Er benimmt den Gestank, erleichtert die schneidenden Schmerzen, und verbessert sogar die krebsartige Schärfe. Ueber den Verband lege man einen gährenden Umschlag aus feinem Mehl, Honig, Wasser und Hefen.

Dieses sind die Zusätze zu Ihrer Idee über die Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu, und dieses ist die Heilmethode, die ich mir die Freiheit nehme Ihrer Beurthei-

*) Wahrscheinlich erfolgte die Wirksamkeit der Methode, da man den Kranken halb ertränkte, welche in wenigen Fällen von gutem Erfolg gewesen seyn soll, von einem Gegeneindruck auf das Nervensystem. Van Swieten, Comment. Vol. III. pag. 559.

**) s. Withering on the Pox Glove p. 184.

theilung zu unterwerfen. Beide scheinen vielleicht überflüssig für Sie zu seyn, dessen edler Eifer für das Beste Ihrer Unglücklichen die Hoffnung zur Zuversicht erhebt, und Ihnen von dem Kranken in der Sprache Ihres wohlbekannten liebenswürdigen Charakters sagen läßt: „er wird „nicht sterben;“ ich wünsche, daß die Erfahrung Ihre feurigen Erwartungen vollkommen bestätigen möge. So wie ich Ihren scharfsinnigen Entwurf höchst billige, der so leicht ausführbar ist, daß er nach dem Bisse eines jeden Thieres angewendet werden sollte, um den unerwarteten Gefahren zuvorzukommen: so kann ich ihn doch vor jezt nur als eine rationelle Hypothese, über einen Gegenstand, der immer in Dunkelheit bleiben wird, betrachten. Wir sind mit der eigentlichen Beschaffenheit des Hundsgifts unbekannt, so wie mit der Art seiner Mittheilung und mit den Theilen des animalischen Systems, die von ihm angegriffen werden. Sind wir wohl vermögend einen Schritt zu thun ohne Muthmaßungen? Und sollten wir uns mit dem blossen Auswaschen begnügen, wenn es ungewiß ist, wie viel Zeit zur Wirkung des tödlichen Gifts erforderlich ist, und ob seine schrecklichen Wirkungen sich, ohne vor der Vollendung des schnellen Fortgangs vollbracht zu werden, bemerkbar gemacht haben? Doch zugegeben, es sey wahr, was ich aufrichtig hoffe, daß das vollkommene Aufgiessen mit Wasser sich als ein wirksames Verhütungsmittel verhält, so bleibt immer noch das Bedürfniß einer Heilungsmethode in denjenigen Fällen übrig, worin sie zuvor vernachlässiget wurde, oder wo die Krankheit unerwartet eintrat.

Ich werde mich glücklich schätzen, wenn diese Bemerkungen Ihres Beifalls werth sind: aber noch weit glücklicher werde ich seyn, wenn sie Sie zur weitern Fortsetzung Ihrer Untersuchungen anreitzen, und Ihrem hellen Geiste Beiträge liefern, um die Entdeckungen über einen wichti-

gen Gegenstand Ihres Nachdenkens zu vollenden. Fungar vice cotis — non inani munere.

Manchester am 1sten May 1789.

Nachschrift.

Am 11. August 1789. — Ehe ich diesen Aufsatz in die Druckerey gab, hatte ich die wichtigen Bemerkungen über die Ursachen und Heilungen des Tetanus von Dr. Rush zu Philadelphia noch nicht gelesen. Er überschickte mir verbindlichst den Band von den Medical Inquiries, in welchem sie enthalten sind; auch war es mir sehr angenehm in den Zusätzen dieses Versuchs eine Uebereinstimmung mit unsern Ideen über die Analogie zwischen dem Tetanus und der Wasserscheu zu finden. Ich werde die hieher gehörigen Stellen abschreiben.

Jemehr ich über die Ursachen und Symptome der Wasserscheu nachdachte, desto mehr bin ich geneigt, sie den nemlichen Ursachen, wie den Tetanus, zuzuschreiben.

1) Beide wirken auf die Deglutition der Muskeln; ich sah vor kurzem einen Tetanus bei einem Schenkelbruch entstehen, worin der Versuch die geringste Quantität Flüssigkeiten nieder zu schlucken die nemlichen plötzlichen Convulsionen hervorbrachte, welche in der Wasserscheu vorhanden sind.

2) Beide entstehen von Ursachen, welche einander zu entsprechen scheinen, nemlich von Verwundung und von der Wirkung der Kälte, auf einen kurz zuvor durch Hitze und Bewegung geschwächten Körper.

3) Beide erscheinen zuweilen als Symptome der nemlichen idiopathischen Krankheit, nemlich der Hysterie.

4) Beide werden durch dieselben Mittel geheilt, nemlich Erregung einer Entzündung in den verwundeten Theilen des Körpers, oder durch ein lange fortgeseztes Herausschaffen der Materie, und durch den Gebrauch des Quecksilbers.

„Sollten mehrere Thatsachen vorkommen, welche das „gegenseitige Verhältniß zwischen dem Tetanus und der „Wasserscheu zeigen; so werden wir den Schluß machen „können, daß eine Wunde, die der Hund mit seinen Zähnen verursacht hat, zuweilen gleicher Weise zur Entstehung der Wasserscheu wirke: als eine Verwundung mittelst einer Nadel oder irgend eines schneidenden Instruments zur Entstehung des Tetanus wirkt, und daß beide „Krankheiten mit gleicher Gewißheit durch die nemlichen „tonischen Mittel verhütet oder geheilt werden können.“

Dr. Rush schreibt den Tetanus einer Erschlaffung zu. Bei der Kur desselben, sagt er: ist es nothwendig, nicht nur den gewöhnlichen Ton des Nervensystems herzustellen, sondern auch etwas Entzündung zu erregen. Ein Schiefer unter dem Nagel, behauptet er, erregt keine Convulsionen, wenn auf den Zufall Schmerz, Entzündung oder Eiterung folgt; der Terpentinspiritus wirke durch Erregung von Schmerz und Inflammation bei allen Wunden und Frakturen auf die tendinösen Theile. Er kennt kein einziges Beispiel, daß ein Tetanus nach einer Wunde entstanden sey, wenn dieses Mittel bei Zeiten angewendet wurde. Er erzählt, auf der Insel St. Croix bedienen sich die Neger allezeit eines Pflasters aus gleichen Theilen Salz und Inschlitt bestehend, auf die frischen Wunden, um den Kinnbacken-

ckenzwang zu verhüten; und daß das Salz allemal eine gewisse Entzündung verursache.

Diese Thatsachen bestätigen die Zweckmässigkeit der Anwendung des Magensafts auf die gebissenen Theile, im Fall man annimmt, daß das Thier toll war; er ist ein kräftiges Reitzmittel, so wie ein durchdringendes auflösendes und reinigendes Mittel; und will man an dessen Stelle die Renette nehmen, wie oben gesagt worden, so ist nicht nöthig ihr jedes mal das Salz zu benehmen, ausser was an ihrer Oberfläche hängt.

An Dr. Lettsom.

London 4. December 1792.

Sir,

Als ich verschiedene traurige Nachrichten seit einigen Monaten von den schrecklichen Wirkungen der Wasserscheu in einigen Gegenden des Vaterlands las, und damit verglich, mit wie wenigem Glück die Hülfe der Aerzte bisher in dieser fürchterlichen Krankheit angewendet worden ist; entschloß ich mich Ihnen eine Behandlungsart mitzutheilen, welche seit vielen Jahren, und in vielen Fällen, von zwei mir wohlbekannten Aerzten mit so vielem Glück ausgeübt worden ist, daß man gar nicht wüßte, daß sie fehl geschlagen hätte. Ob gleich bei einem besondern Fall diese Mittel nicht eher angewendet wurden, bis der Unglückliche von der Krankheit mit voller Wuth behaftet ward, und doch wur-

wurde, da man ihren Erfolg ganz aufgab, das Leben des Kranken glücklicher weise gerettet, zum grossen Erstaunen und zur Bestätigung dieses Berichts. — Der erwähnte Kranke blieb viele Jahre gesund und ich glaube er lebt noch.

Bei andern Fällen, wo diese Mittel zur rechten Zeit angewendet wurden, verhüteten sie allemal die Krankheit; und um gewiß zu seyn, daß die Thiere toll waren, hat man in einigen Fällen Versuche gemacht, und was hinlänglich war, solches ausser allen Zweifel zu setzen, und sie starben in voller Wuth. — Diese Thiere waren entweder Hunde oder Katzen.

Die angewendeten Mittel waren Kampher, gelber Brechweinstein und das Seebad. Der Kranke bekam (nemlich ein Erwachsener) zehn Gran von dem ersten und sechs Gran von dem zweiten, jeden Morgen im Bette und trank volle Schlucke einer warmen verdünnten Flüssigkeit. Darauf erfolgte gewöhnlich eine sehr merkbare Veränderung, entweder Brechen oder Stuhlgang, oder Schweiß. Der Kranke mußte ferner sobald als möglich von dem dritten Mittel Gebrauch machen und zwar auf die wirksamste Art, indem man ihn ins Wasser untertauchte, und zugleich wieder herauszog, und dieses einige Zeit lang unmittelbar wiederholte. Diese Mittel wurden hernach zwei Tage vor dem Voll- und Neu Mond in einem Zeitraum von sechs Wochen oder zwei Monaten wiederholt.

Ich war schon seit einigen Monaten willens, Ihnen diese Bemerkungen mitzutheilen; aber da ich dieß seit einiger Zeit von Tag zu Tag aufschob, so entgingen sie endlich meinem Gedächtniß.

Indem

Indem ich neulich mein Tagebuch aufschlug, so erinnerte ich mich wieder daran und benutzte daher den ersten freien Augenblick, sie Ihnen zu überschicken. Es sey ihnen überlassen, damit zu machen, was nach Ihrem Urtheil das Beste scheint. Ich weiß nicht, ob Ihnen bekannt, daß man diese nemliche Methode versucht hat; allein der glückliche Erfolg, von dem sie nach meiner eigenen Erfahrung begleitet waren, uud die Hofnung etwas beyzutragen, um wenigstens einigermassen die Leiden meiner Mitbürger zu erleichtern, bewog mich mir die Freiheit zu nehmen, Ihnen solche mitzutheilen.

Ich verbleibe mit Hochachtung

Ihr

W. C.

N. S. Ich hätte beinahe vergessen zu sagen, daß in Rüksicht der Wunde, welche das wütende Thier in den fleischigten Theilen des Körpers verursachte, nichts besonderes gebraucht wurde.

Aus=

Auszug eines Briefes, vom Herrn Hofmann, Königlich Preußischen Hofchirurgus vor jezt zu Edinburg an Dr. Ferriar zu Manchester. Edinburg, 8. December 1792. mitgetheilt dem Dr. Lettsom von Dr. Percival.

„Erlauben Sie mir Ihnen den Fall einer wahren Was„serscheu, ohne den Biß eines tollen Hundes zu erzählen. „Ein Mann hatte sich erkältet, und bekam alle Symptome „der Lungenentzündung. Man ließ Ader, und behandelte „ihn mittelst der entzündungswidrigen Heilart: das Athmen „blieb aber erschwert, und den folgenden Tag bekam der „Kranke sogleich Convulsionen und den Tetanus, sobald er „etwas Flüssiges zu sich nahm; es ward wieder Adergelas„sen und ein Blasenpflaster um den ganzen Hals gelegt, „aber die Convulsionen dauerten fort mit einem beständigen „Auswurf von Speichel, und er versuchte jedermann zu „beissen, der ihm nahe kam; diese Zufälle hielten vier und „zwanzig Stunden an, bis der Kranke starb; bei der Lei„chenöfnung fand man alle Gefässe des Gehirns äusserst „strotzend von Blut, und in dem sinus longitudinalis hat„te das Blut eine schwarze Farbe, und war ganz frisch zu„sammen geronnen. Die dritte Gehirnkammer war mit Wasser „erfüllt. Das Zwergfell war an der einen Seite in der Mitte „roth gefärbt; die Leber hatte einen brandigten Fleck, der Ma„gen war verengt und zusammengezogen, die Eingeweide wa„ren stark von Luft ausgedehnt, und an einigen Theilen „entzündet, der Magenmund war ebenfalls etwas ent„zündet. Ich glaube, es ist sehr deutlich in diesem Fall, „daß die Wasserscheu gänzlich ein Symptom der Entzün„dung, durch die Kälte verursacht, war. Diesen Zufall „hat Hr. Theden in Berlin erzählt.

Der

Der Herausgeber hat die vorhergehenden Blätter wieder abdrucken lassen, besonders um sie unter seine Correspondenten zu vertheilen, in der Absicht, um Belehrung zu erhalten und zu verbreiten. Er ersucht sie daher um ihre Beiträge, damit er eine folgende Ausgabe, der Aufmerksamkeit des Publikums würdiger, bearbeiten könne.

Ende.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

500,–
Mai 86

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Mease, James, / Lettsom, John Coakley, / Korn, Johann Friedrich,

Ueber die Krankheit von dem Biß toller Hunde oder anderer wütender Thiere

Breslau, Hirschberg und Lissa in Südpr. 1798

Path. 827 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473503-9
VD18 1015020